

联合国贸易和发展会议

贸发会议



海运述评

2016



联合国

联合国贸易和发展会议

贸发会议



海运述评

2016



联合国

纽约和日内瓦, 2016

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动态。秘书处根据各国政府意见对事实或文字所作的必要修改，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，即指联合国某一个文件。

*

**

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

*

**

本出版物中的资料可自由引用或翻印，但需说明出处及文件编号(UNCTAD/RMT/2016)。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/2016

联合国出版物

出售品编号：C.16.II.D.7

eISBN: 978-92-1-058467-8

鸣 谢

《2016年海运述评》的编写工作由Jan Hoffmann负责协调，Wendy Juan提供行政支持和格式编排，Shamika N. Sirimanne负责统筹指导。作者有：Regina Asariotis、Hassiba Benamara、Jan Hoffmann、Anila Premti、Vincent Valentine、Frida Youssef。

Deniz Barki和Lucy Deleze-Black担任本出版物的编辑工作，Sophie Combette负责封面设计，Nathalie Loriot负责桌面出版。

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：Samantha Barnwell、Alex Charvalias、Trevor Crowe、Jörg Erdtmann、Mahin Faghfour、Dalibor Gogic、Ki-Soon Hwang、Rouben Indjikian、Ulrich Malchow、Hafiz Mirza、José María Rubiato、马硕、Dong-Wook Song、André Stochniol、Antonella Teodoro、Miluše Tichavska、Wang Wei、Clarksons Research。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、图和插文目录.....	v
缩略语.....	vii
注释.....	viii
《海运述评》的船舶分类方法.....	ix
内容提要.....	x
1. 国际海运贸易动态	1
A. 世界经济形势与展望	2
B. 世界海运贸易	5
C. 影响海运贸易的其他动态，以及发展中国家的潜在机会	20
D. 前景	24
2. 世界船队的结构、所有权和登记情况	29
A. 世界船队的结构	30
B. 发展中国家在海运业务中的参与情况	33
C. 世界船队所有权和经营情况	36
D. 集装箱船部署和班轮航运连通情况	41
E. 登记	44
F. 海员	44
G. 造船、拆船和新订单	47
H. 展望	48
3. 运价和海运成本	51
A. 集装箱船运价	52
B. 干散货运价	56
C. 液货船运价	57
D. 展望	58
4. 港口	61
A. 发展中国家提高绩效港口绩效的机会	62
B. 港口统计	62
C. 集装箱港口动态	68
D. 整体港口动态	69
E. 结论	73
5. 法律问题和监管动态	77
A. 《海上运输法》重要动态	79
B. 与减少国际航运温室气体排放有关的监管法规动态和其他环境问题	82
C. 影响运输的其他法律和监管动态	90
D. 公约现状	96

表、图和插文目录

表

1.1	2013-2016年世界经济增长情况(百分比变化), 按部分国家类别列	3
1.2	2013-2015年商品贸易量增长情况(百分比变化), 按部分国家类别列	4
1.3	部分年份国际海运贸易贸易动态(百万吨装载量)	6
1.4 (a)	2006-2015年世界国际海运贸易(百万吨), 按货物类型和国家类别列	8
1.4 (b)	2006-2015年世界国际海运贸易(百分比), 按货物类型和国家类别列	10
1.5	2015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)	14
1.6	2015年主要干散货商品和钢铁: 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)	16
1.7	2014-2015年集装箱贸易主要东西航线的集装箱化货物估计流量(百万标准箱)	18
1.8	“一带一路”倡议: 中国基础设施投资预测	22
2.1	2015-2016年世界船队, 按主要船舶类型列(千载重吨和百分比)	31
2.2.	2016年世界商船队船龄分布情况, 按船舶类型列	32
2.3	2016年世界船队所有权情况	37
2.4	50家最大的班轮航运公司, 按船舶数量和20英尺标准箱装箱总运力排名	40
2.5	10大航线上的集装箱船部署情况, 2016年5月1日	43
2.6	拥有最大登记船队的船籍登记地, 2016年	45
2.7	2016年各类船舶运力, 按登记国家类别列(百分比)	46
2.8	2015年新造船交付量, 按主要船型和造船国列(千总吨)	46
2.9	2015年据报出售供拆解的吨位(千总吨), 按主要船型和拆船国列	47
3.1	2009-2015年集装箱货运市场和运价	53
3.2	2008-2016年波罗的海交易所液货船指数	58
3.3	2010-2015年液货船市场总结: 轻油轮和重油轮即期运价(WS指数基准为100)	59
4.1	2015年船舶靠泊次数, 按地区和类型列	66
4.2	2013年、2014年和2015年前20大集装箱港口及其吞吐量 (千20英尺标准箱和百分比变化)	69
4.3	2015年部分发展中国家集装箱泊位生产率	70
4.4	全球总量最大港口(2013-2015)(千吨)	71
4.5	2015年部分国家散货船舶平均停留时间	71
4.6	2014-2015年部分国家停留时间估计成本	72
5.1	截至2016年6月30日部分国际海运公约的缔约国	96

图

1.1	1975-2015年经合组织工业生产指数与世界国内生产总值、海运贸易和商品贸易指数.....	2
1.2	部分年份国际海运贸易(百万吨装载量).....	7
1.3	2000-2016年世界海运贸易,按货物类型列(10亿吨海里估计值).....	7
1.4 (a)	2015年世界海运贸易,按国家类别列(占全世界吨数的百分比).....	12
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).....	13
1.4 (c)	2015年世界海运贸易(占全世界吨数的百分比),按区域列.....	13
1.5	2015年全球集装箱化贸易,按航线列(占标准箱总数的百分比).....	17
1.6	1996-2016年全球集装箱化贸易(百万标准箱和年百分比变化).....	18
1.7	1995-2015年集装箱贸易主要东西航线的集装箱化货物估计流量(百万标准箱).....	19
2.1	2000-2015年世界船队的年增长情况(载重吨所占百分比).....	30
2.2	1980-2016年世界船队,按主要船舶类型列(载重吨所占百分比).....	31
2.3	贸发会议海运业国家概况样本:智利.....	34
2.4	2016年船舶所有权份额(百分比),按国家类别列.....	38
2.5	2016年各国拥有的船队(载重吨百分比),按主要船舶类型和国家类别列.....	38
2.6	2004-2016年每个国家的平均数目:班轮航运公司数量、集装箱船规模和最大船舶规模.....	42
2.7	2000-2016年全世界订造吨位(千载重吨).....	48
3.1	2001-2006年集装箱航运供需增长情况(年增长率为百分比).....	52
3.2	2011-2016年New ConTex指数(2007=1,000点).....	55
3.3	2014-2016年波罗的海交易所干货指数(1985=1000点).....	56
3.4	2013-2016年散货承运人船舶日收入(美元/天).....	57
4.1	2015年自动识别系统数据信号举例,按船舶种类列.....	65
4.2	2015年非洲船舶港口靠泊规模.....	67
4.3	2015年非洲船舶靠泊情况.....	68
4.4	2015年西非船舶靠泊情况.....	68

插文

插文1.1	世界贸易放缓和贸易-GDP关系.....	5
插文4.1	什么是自动识别系统?.....	65
插文4.2	自动识别系统实践中如何运行?.....	66
插文4.3	自动识别系统数据的有效性.....	66
插文5.1	国际标准化组织28000系列标准的现状.....	92

缩略语

AEO	认可营运商
AIS	自动识别系统
ConTex	集装箱船期租评估指数
GDP	国内生产总值
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》)
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
MARPOL	《国际防止船舶造成污染公约》
MEPC	海洋环境保护委员会(海保会)
ppm	百万分之一
TEU	20英尺标准箱
UN/LOCODE	联合国贸易及运输地点代码

注 释

《2016年海运述评》涵盖自2015年1月至2016年6月的数据和事件，并在可能的情况下，尽力反映最近的变化。

“国家”和“经济体”指国家、领土或地区。

除非另有说明，“吨”指公吨(1,000千克)。

表和图：

- 因四舍五入，所列百分数之和可能不等于100%
- 图表中使用了下列符号：

.. 不详
— 长破折号表示数量为零

自2014年起，《海运述评》不再包括印刷版统计附件。作为替代，贸发会议以在线方式提供了更多的统计数据，链接如下：

概览：<http://stats.unctad.org/maritime>

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>

各国海运和国家情况介绍：<http://unctadstat.unctad.org/CountryProfile/en-GB/index.html>

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>

班船航运连通指数：<http://stats.unctad.org/lsci>

班船航运双边连通指数：<http://stats.unctad.org/lsbci>

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、其他非货运船舶
各类船舶总计	包括上述所有类型的船舶

《海运述评》中提及的船舶大致规模分类
(根据航运通用术语)

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	65,000-99,999载重吨
大型轻便型散货船	40,000-64,999载重吨
轻便型散货船	10,000-39,999载重吨

集装箱船

“新巴拿马”集装箱船	最宽49米、最长366米的船只，目前可以通过巴拿马运河的加宽船闸
巴拿马型集装箱船	3,000个20英尺标准箱的集装箱船，型宽32.2米以下，是可通过巴拿马运河旧船闸的最大船舶

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远洋商船，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、储存和卸载设施以及钻探船除外)。

内容提要

本期《海事述评》认为，海运贸易和海运业务的长期增长前景是积极的，发展中国家拥有足够增加收入、创造就业和促进外贸的机遇。

海运贸易

2015年，世界GDP增长2.5%，与2014年相同。在油价和大宗商品价格下跌、全球需求疲软、中国经济放缓的背景下，各国的经济表现出现差异。同时，全球商品贸易量增速放缓，仅增长1.4%，低于2014年的2.3%。

此外，2015年世界海运贸易总量据估计突破100亿吨——这是贸发会议有记录以来的第一次。运输量增加了2.1%，比历史平均值明显放缓。液货船贸易取得自2008年以来最佳表现，而干货贸易(包括散货和大宗商品集装箱化贸易)表现不如预期。

贸发会议预计，2016年世界GDP将进一步放缓至2.3%。同时，世界贸易组织估计，商品贸易总量将保持平稳，增速与2015年相同。2016年，世界海运贸易运输量将略有提高，处于历史较低水平。

尽管中国增速放缓对航运业是一个坏消息，但其他国家有望推动进一步增长。南南贸易势头正起，“一带一路”倡议和“高质量基础设施伙伴关系”等计划中的倡议，以及巴拿马运河和苏伊士运河的拓宽，都有可能影响海运贸易，重塑世界航运网络，并创造商机。与此同时，第四次工业革命、大数据和电子商务等趋势正逐渐显现，也为各国和海运带来了挑战和机遇。

海运业务

在2016年1月1日前的12个月期间，世界船队增长了3.5%(以载重吨计算)，为2003年以来最慢增速，但仍然高于2.1%的需求增长，从而导致全球运能仍然过剩。

贸发会议的班轮航运连通指数反映了各国在全球集装箱航运网络中的位置。2016年5月，联通状况最好的国家是非洲的摩洛哥、埃及和南非；东亚的中国和韩国；拉加地区的巴拿马和哥伦比亚；南亚的斯里兰卡和印度；东南亚的新加坡和马来西亚。

各国参与航运业的不同领域，把握机会创造收入和就业岗位。截至2016年1月，最大的五个船舶所有国(以载重吨计算)为希腊、日本、中国、德国和新加坡，最大的五个船籍经济体为巴拿马、利比里亚、马绍尔群岛、中国香港和新加坡。最大的造船国为中国、日本和韩国，这三国占2015年造船总吨数的91.4%。大多数拆船活动发生在亚洲；孟加拉国、印度、巴基斯坦和中国这四国占2015年拆船总吨数的95%。最大的海员供应国为中国、印度尼西亚和菲律宾。由于各国专门从事不同的航运细分领域，海运业的聚集效应正在形成。由于每种海运业务均向越来越少的国家集中，大多数国家的海运业务种类正在减少，但其在各细分领域的市场份额却在增加。

建议政策制定者发现并投资本国拥有比较优势的海事部门。支持海事部门已经不再是一个政策选择；发现特定的海运业务并进行支持才是各国面临的挑战。政策制定者必须仔细评估每个其有意发展的分部门的竞争

环境，同时考虑细分部门能为国家经济创造的附加值，比如海运可能与其他部门产生的协同效应和海运部门的溢出效应。政策制定者还应注意港口和航运业是促进一国外贸的关键因素。除了确保增加航运业收入、创造就业，更要为本国贸易商提供快捷、可靠和高效的港口和航运服务，无论提供者是谁。

运价和海运成本

2015年，由于受到需求低迷和新增吨位过剩影响，除液货船外多数航运领域的运费降至历史最低，收入萎缩。液货船市场仍然强劲，主要是因为油价继续大幅下跌。

在集装箱领域，由于需求低迷，全年不断有越来越大的集装箱船进入市场，市场继续举步维艰，运费下挫至历史最低水平。为应对运费低迷，降低损失，承运人与上年一样，继续探索提高效率和优化业务的方法，主要措施包括大船梯度转移、停航、慢行、更大范围内的合并整合和对新联盟进行重组。

由于干散货海运贸易大幅减少，加之过剩吨位涌入，干散货货运市场也面临同样问题。其下各细分市场运费围绕营运成本波动，或低于营运成本。与集装箱运输相同，干散货市场采取措施降低损失，加强联盟，如2015年2月，干散货承运人组成第一大联盟海岬租船联盟(Capesize Chartering)。

尽管如此，油轮市场的市场情况却较好。2015年全年，主要受原油航运贸易大幅增加影响，加上原油船队运力不足，原油和石油产品液货船市场的运费一直保持在高位。

港口

本报告介绍贸发会议帮助发展中国家提高港口绩效、降低运输成本及更好融入全球贸易方面的工作。报告分析了港口数据中的新增数据集，并概述这些数据反映的2015年港口业情况。

包括集装箱行业在内的港口业整体增速大幅下滑，最大港口的增速仅仅保持了正值。吞吐量最大的20个主要港口，增速从2014年的6.3%下降至2015年的0.9%，下降了85%。在吞吐量下滑的七大港口中，新加坡是唯一位于中国之外的港口。尽管如此，由于前20个港口中有14个港口位于中国，其中一些港口的增长惊人，有一个港口(苏州港)甚至取得两位数增长。20大集装箱港口吞吐量一般占世界集装箱港口吞吐量将近一半，可以直接代表任何年份港口业的概况。这20大集装箱港口的增速从2014年的5.6%下降至2015年的0.5%，下降了95%。

法律问题和监管动态

本《述评》所涉期间，发生了一些重要事件，如2015年9月通过了《2030年可持续发展议程》，2015年12月通过了《联合国气候变化框架公约》下的《巴黎协定》。为执行上述文件和2015年7月通过的、为2015年后的发展筹资提供了全球框架的《亚的斯亚贝巴行动议程》，预计将为发展中国家带来更多机会。

在监管倡议中，值得一提的是2016年7月1日生效的关于对集装箱的总质量进行强制验证的《国际海上人命安全公约》的修正案，该修正案有利于改善船只安全性和稳定性，避免航运事故。在国际海事组织中，一直在讨论减少国际航运中的温室气体排放和向发展中国家转让技术。其他明显涉及可持续发

展的领域也取得了进展。这些工作包括涉及《国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约》(2004年)即时生效和执行的一些技术问题,以及在《联合国海洋法公约》下就国家管辖范围以外区域海洋生物多样性的养护和可持续利用问题起草一份具有国际法律约束力的文书问题。

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。取得进展的领域包括执行认可营运商方案,以及互认协议的逐渐增

加,这些协议将在今后为多边层面相互承认认可营运商提供依据。在打击海盗和武装抢劫方面,与2014年相比,2015年向国际海事组织报告的事故数量仅小幅增加了4.1%。与2014年相比,被劫持或绑架、被袭击的船员数量及被劫持的船只数量大幅减少。对此,国际海事组织核准了关于打击海上混合移民不安全做法的通知和关于海上网络风险管理的暂行准则。在国际劳工组织的公约方面,在承认海员身份证件和改善海员生活和工作条件的问题上也取得了进展。

1

国际海运 贸易动态

2015年，世界国内生产总值(GDP)增长2.5%，与2014年相同。在石油和大宗商品价格下跌、全球需求疲软、中国经济放缓的背景下，各国经济表现出现差异。同时，全球商品贸易量增速放缓，仅增长1.4%，低于2014年的2.3%。

此外，2015年世界海运贸易量据估计突破100亿吨——这是贸发会议有记录以来的第一次。运输量增加了2.1%，比历史平均值明显放缓。液货船贸易取得自2008年以来最佳表现，而干货贸易(包括散货和大宗商品集装箱化贸易)的表现不如预期。

贸发会议预计，2016年世界GDP将进一步放缓至2.3%。同时，世界贸易组织估计，商品贸易总量将保持平稳，增速与2015年相同。2016年，世界海运贸易运输量将略有提高，处于历史较低水平。

尽管中国增速放缓对航运业是一个坏消息，但其他国家有望推动进一步增长。南南贸易势头正起，“一带一路”倡议和“高质量基础设施伙伴关系”等计划中的倡议，以及巴拿马运河和苏伊士运河的拓宽，都有可能影响海运贸易，重塑世界航运网络，并创造商机。与此同时，第四次工业革命、大数据和电子商务等趋势正逐渐显现，也为各国和海运带来了挑战和机遇。

本章涵盖2015年1月至2016年7月的动态。A节回顾全球经济和世界商品贸易的总体情况。B节回顾世界海运贸易发展，包括各细分市场的发展。C节介绍了可能促进增长、重振贸易和促进海运活动、增加海运贸易量的相关趋势和动态，以及其中蕴含的机遇和挑战。制定海运政策和作出运输相关的增长预期与投资决定时，需进一步监测和考虑这些趋势和动态。D节是总结和展望。

A. 世界经济形势与展望

诸多因素正日渐改变海运贸易模式。尽管如此，海运贸易流量仍主要取决于宏观经济形势发展。海运贸易量一般随经济增长、工业活动和商品贸易情况而变化，尽管变化速度并不相同(图1.1)。

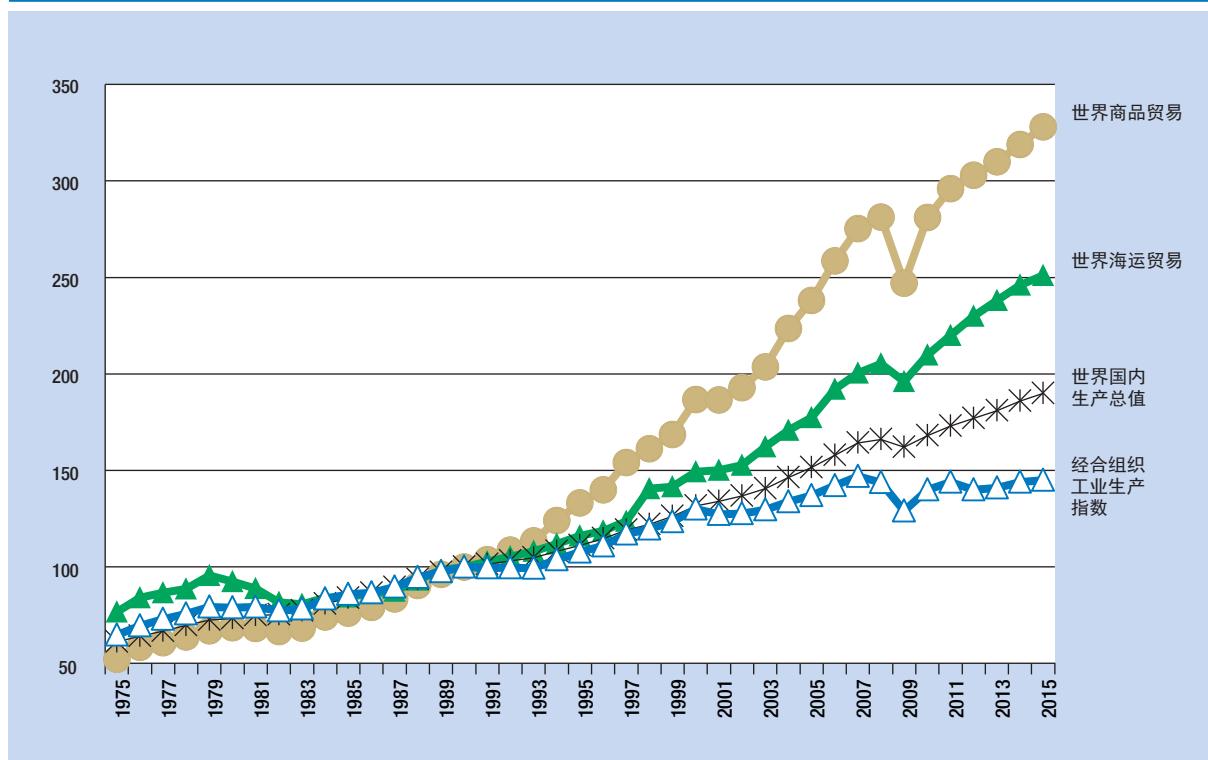
1. 世界经济增长情况

2015年世界经济增长未达到预期，低于金融危机前的水平。该年度世界GDP增速提高了2.5%，与2014年持平(表1.1)。在石油和大宗商品价格下跌、全球需求疲软、中国经济放缓的背景下，各国经济表现出现差异。中国逐渐转变其投资和出口导向型增长模式，已经对全球制造活动、总需求、投资和大宗商品价格产生了影响。抑制全球增长

的另一个因素是油价下跌带来的红利有所减弱，原因之一是油价下跌导致石油部门投资减少和石油出口国进口需求下降。

尽管发展中国家的经济增长仍占全球经济增长的70%，其增速已从2014年的4.4%降至2015年的3.9%(国际货币基金组织，2016)。虽然中国经济增速仍相对较高，但在过去几年也有所放缓；GDP增速从2014年的7.2%降至2015年的6.9%。可以说，中国存在两个增长速度。一方面，其制造业面临产能过剩，增长空间有限；另一方面，由消费驱动的服务业正在快速增长(《经济学家》资料处，2016a)。在基础设施投资等因素的推动下，2015年印度的GDP增速已超过中国，提升至7.2%。除中国经济放缓和全球需求持续疲软以外，许多发展中国家还受到其他一些趋势的影响，例如巴西经济

图1.1 1975-2015年经合组织工业生产指数与世界国内生产总值、海运贸易和商品贸易指数



资料来源：贸发会议秘书处计算结果，依据的是经合组织《主要经济指标》，2016；贸发会议，《海运述评》各期；贸发会议，2016a；世贸组织，2014；世贸组织2016。

注：1990年=100。GDP和商品贸易指数以美元计算；海运贸易指数按公吨计算。

衰退、商品和能源价格偏低、一些国家地缘政治局势紧张及国内冲突。

一些研究估计，巴西、中国、印度、俄罗斯联邦和南非的经济如果持续降低1个百分点，其他新兴经济体和发展中经济体的增长就会被拉低约0.8个百分点，全球增长则会被拉低0.4个百分点(世界银行，2016)。2015年，拉丁美洲的GDP仅增长了0.2%，是1999年以来的最低水平，就是对上述观点的印证。同样，非洲的GDP增速也从2014年的3.7%降至2015年的2.9%。最不发达国家的GDP增速尽管从2014年的5.5%放缓至2015年的3.6%，其增长仍相对稳定。这一增速依然低于可持续发展目标设定的至少7%的GDP增长目标，有可能削弱实现《2030年可持续发展议程》和可持续发展目标的进程。

转型期经济体的GDP降低了2.8%，原因包括俄罗斯联邦和乌克兰的经济衰退，大宗商品价

格偏低，资本净流出，实际工资下降，以及冲突和单方面强制性措施。虽然发达经济体复苏依然举步维艰，但2015年，其GDP增速已经从2014年的1.7%上升至2.0%。在美利坚合众国，GDP增长了2.6%，而欧洲联盟的增长也达到了2.0%，国内消费投资水平提高、能源价格下跌对此产生了尤为关键的影响。日本的GDP增长依然疲软，增速仅为0.5%，反映出其仍在努力扭转经济停滞的颓势。

2. 世界商品贸易

2015年，全球商品贸易量(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额)增长1.4%，低于2014年的2.3%(表1.2)。贸易量表现相对稳定；相比之下，由于商品价格和汇率波动，贸易额下跌了13%(世界贸易组织，2016)。欧洲经济复苏缓慢，全球投资疲软和较大发展中国家经济放缓结合起来共同对全球贸易产生了不利影响。亚洲是金融

表1.1 2013-2016年世界经济增长情况(百分比变化)，按部分国家类别列

	2013	2014	2015	2016(预计)
世界	2.2	2.5	2.5	2.3
发达经济体	1.1	1.7	2.0	1.6
欧洲联盟(28国)	0.3	1.4	2.0	1.8
德国	0.3	1.6	1.7	1.7
法国	0.7	0.2	1.2	1.5
意大利	-1.8	-0.3	0.8	0.8
大不列颠及北爱尔兰联合王国	2.2	2.9	2.3	1.8
日本	1.4	0.0	0.5	0.7
美国	1.7	2.4	2.6	1.6
发展中经济体	4.6	4.4	3.9	3.8
非洲	2.0	3.7	2.9	2.0
南非	2.2	1.5	1.3	0.3
亚洲	5.5	5.5	5.1	5.1
中国	7.7	7.3	6.9	6.7
印度	6.3	7.0	7.2	7.6
西亚	3.4	3.0	2.9	2.1
美洲发展中国家	2.7	1.1	0.2	-0.2
巴西	3.0	0.1	-3.8	-3.2
最不发达国家	4.9	5.5	3.6	3.8
转型期经济体	2.0	0.9	-2.8	0.0
俄罗斯联邦	1.3	0.7	-3.7	-0.3

资料来源：贸发会议，2016a。

注：各国总数的计算依据是按2005年定值美元计算的GDP。

危机之后对世界商品贸易复苏贡献最大的地区，但总的来说，这一积极影响正在减弱。过去十年中，全球进口增长平均有27%来自东亚，而2015年，这一数据已跌至8.4%(联合国经济和社会事务部，2016年)。与之相反的是，欧洲占到了全球进口增长的59%，与2012年和2013年的负增长形成鲜明对比。关于全球出口增长，欧洲占比44%，亚洲则占35%(世界贸易组织，2016年)。其他区域的贡献有限。

2015年，发展中国家的贸易尤显疲软，出口和进口额分别只小幅增长了0.4%，与往年相比大幅下降。东亚进出口收缩对其他发展中经济体，特别是依赖制造业出口的亚洲发展中国家，带来了负面影响。2014至2015年，发展中经济体和经济转型期国家的进口增长放缓，减幅中有20%来自中国(联合国经济和社会事务部，2016年)。在非洲、西亚和经济转型期国家中的石油出口地区，出口增长仍然强劲。关于进口，在依赖大宗商品和石油出口的国家或区域，如非洲、拉丁美洲和

西亚国家以及转型经济体，由于贸易条件恶化、购买力下降，需求减弱或有所下降。相反，印度的进口需求出现激增(10.1%)。

发达经济体连续第二年积极推动全球贸易，出口略有上升(2.2%)，进口提升更快，达到3.3%。美国出口略有下降(-0.2%)；而在日本，经济增幅较小、货币疲软、东亚地区主要贸易伙伴增长放缓，对其进出口增长有所抑制。美国和欧洲的进口需求情况相对较好(分别为4.8%和3.6%)，原因是美元走强，美国经济增长相对稳定，以及有人所说的欧洲联盟内部贸易复苏。

贸易与GDP增长的比率显著下降，这一趋势可能会给海运贸易和航运带来长期影响。近年来，世界商品贸易增长速度相对较慢，与世界GDP增长水平持平或低于该水平，而在早年，国际贸易的平均增速明显快于世界GDP增速。2015年，贸易与GDP的比率预计为0.62，低于2014年的0.94和2013年的1.4。尽管国际贸易仍受到“大衰退”(2009年)的影

表1.2 2013-2015年商品贸易量增长情况(百分比变化)，按部分国家类别列

出口				进口		
2013	2014	2015		2013	2014	2015
3.3	2.3	1.4	世界	2.7	2.4	1.6
2.2	1.9	2.2	发达经济体	0.0	2.8	3.3
1.8	1.7	3.2	欧洲联盟	-0.9	3.3	3.6
-1.5	0.6	-1.0	日本	0.3	0.6	-2.8
2.8	4.4	-0.2	美国	1.0	4.3	4.8
4.6	3.1	0.4	发展中经济体	6.3	2.5	0.4
-0.7	0.0	2.1	非洲	6.5	5.7	1.5
1.9	3.3	2.9	美洲发展中国家	3.6	0.2	-1.8
5.6	3.3	-0.1	亚洲发展中国家	6.8	2.6	0.7
6.7	4.9	-0.5	东亚	8.9	2.8	-1.6
7.7	6.8	-0.9	中国	9.9	3.9	-2.2
4.1	5.2	-0.2	南亚	-0.4	4.6	7.2
8.5	3.5	-2.1	印度	-0.3	3.2	10.1
4.7	3.5	-0.3	东南亚	4.3	1.7	2.8
3.8	-2.3	2.0	西亚	7.4	1.8	2.0
2.3	0.5	0.9	转型期经济体	-0.5	-7.6	-19.4

资料来源：贸发会议秘书处根据贸发会议数据库编制。

注：贸易量来自按照贸发会议单位价值指数调整通胀因素后的国际商品贸易额。

响，但问题是商品贸易持续减速的主要原因究竟是周期性因素(GDP增长乏力和宏观经济周期)，还是在结构性因素(例如可能已经开启去全球化模式)的作用下，贸易与GDP的关系出现了转折(插文1.1)。

总而言之，全球复苏仍在继续，但进展缓慢，因为中国和亚洲其他发展中经济体的增长势头正日益减弱。中国经济的发展状况及其对其他较大发展中国家的溢出效应波及全球包括发达国家和发展中国家在内的所有国家。其他因素——包括大宗商品和石油价格下降，许多商品和石油出口国的贸易条件恶化，全球需求和投资疲软，地缘政治紧张局势和政治动荡，也都加剧了全球经济的不确定性，增加了下行风险，成为了商品和海运贸易未来面临的挑战。贸易与GDP的关系变

化在2015年更为明显，并且会对海运贸易和航运的长期前景带来影响。

B. 世界海运贸易

海运是全球化的支柱，在各种跨境运输网络中处于核心位置，而正是这些网络为供应链提供支持，促进国际贸易。运输业(包括海洋运输)作为一个经济部门自身可以产生就业、收入和税收，同时又是跨领域的，渗透到其他部门和活动。海运支撑制造业增长，连接消费者、中间货物产业和资本货物产业，促进区域经贸一体化，从而促进产业发展。

可持续发展目标将基础设施和运输作为一项重要考虑，确认了运输的重要性。虽然没有专门针对运输或海运的目标，但运输被直接

插文1.1 世界贸易放缓和贸易-GDP关系

长期的贸易-GDP弹性在1970-1985年、1986-2000年、2000-2010年和2008-2013年估计分别为1.3、2.2、1.3和0.7。这些估计值表明，周期性因素导致的贸易放缓在危机和衰退时期更为明显。危机时期之外的弹性下降，原因则是其他潜在因素。

在解释观察到的弹性减弱现象时，人们会常常提到一个潜在结构性因素，即最近垂直专业化发展有限、全球生产分割化加强，这说明价值链(在中国和美国)已经成熟。虽然初级商品和投资品贸易弹性的下降与周期性因素尤其相关，但中间货物的贸易弹性降低主要反映的是结构性原因，例如全球价值链中生产和贸易模式的转变。

在考察中间货物贸易，特别是东亚地区的中间货物贸易时，可明显发现垂直专业化进程总体下降。过去十年中，中国的中间货物进口量相对于其制造业产品出口量的比例持续下降，从2002年的将近60%降至2014年的40%以下，由此可以看出中国制造业对进口的依赖程度有所变化。另一项指标，即中间货物在进口总量中的比例，也从2001年的33%降至2014年的18%。尽管东亚其他国家的垂直专业化程度依然很高，但在近年也呈下降趋势。这些趋势还预示着可能出现制造业“回岸”或“近岸”(将制造业回迁至本土或本土附近区域)，以及生产过程集中，形成区域生产集群的现象，这样就会降低单位产出贸易水平。

其他解释因素包括：全球需求构成的变化，包括比政府和消费者支出更依赖贸易的投资品需求恢复缓慢、消费者需求从可贸易商品(制成品)转向服务。全球资本货物在进口总额中所占比例从2000年的35%降至2014年的30%。同一时期，与投资品相比而言进口比例较低的消费品份额仍占30%左右。

另一种观点认为，全球工资份额的下降及其对国内需求增长的负面影响也可能导致贸易增长放缓。全球工资份额继续下降，原因是企业为提高竞争力，不断采取措施，包括将生产转移到低成本地区。增加进入全球市场的机会，常常意味着国内工资收入相比全球水平会有所缩水。

虽然提振全球总需求仍然是刺激全球贸易增长的关键，但各种非周期性因素表明，即使贸易逐渐恢复，贸易弹性可能不会回到90年代末和21世纪初的高水平。

资料来源：Constantinescu等，2015；欧洲中央银行，2015；贸发会议，2015a；贸发会议，2015b；贸发会议，2016a；联合国经济和社会事务部，2016。

或间接认为是实现8项大目标和11项具体目标的关键因素。例如，联合国可持续发展目标各项指标机构间专家组(见<http://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs>)提议，作为目标落实进程的一部分，把按运输模式分列的货运量(包括海运)用于衡量实现目标9.1(发展优质、可靠、可持续和有抵御灾害能力的基础设施，包括区域和跨境基础设施，以支持经济发展和提升人类福祉，重点是人人可负担得起并公平利用上述基础设施。)取得的进步。为便于理解，2015年世界海运贸易量估计占到世界商品贸易总量的80%以上。按价值计算，一些观察家估计海运贸易的份额占商品贸易总额的55%(《劳氏日报情报》2013年数据)，另一些专家则认为其份额占三分之二以上(IHS Markit, 2016)。将货运量(包括海运)的业绩与具体目标9.1联系起来，意味着更需要进一步监测、评估和分析影响国际海运贸易的动态(贸发会议，2016b)。

1. 海运贸易总体情况

2015年，世界海运贸易量¹据估计在贸发会议历史上首次突破100亿吨。然而，运输量只

增加了2.1%，显然低于历史平均水平，也低于过去十年内记录的增速；而过去十年内的运输量增长是由中国强劲的进口需求所提振的。各国及各细分市场表现不同，液货船贸易表现相对优于其他部门。2015年，对海运贸易的关键影响来自中国。过去10年内，中国贡献了最大份额的进口量增长，在干散货商品进口方面尤其如此，而干散货商品进口量在2015年出现了自“大衰退”以来的首次下跌。服务业对中国GDP贡献越来越多及工业和建筑业对中国GDP的贡献对海运贸易格局和贸易量产生了巨大影响。

2015年，干货运输量占海运贸易总量的70.7%，海运贸易的其他部分则由液货船贸易组成，包括原油、石油产品和天然气贸易(表1.3和1.4(a)、1.4(b)及图1.2)。同样是在2015年，海运贸易量的增长从2014年的4.1%下降至1.6%。以吨海里计算的世界海运贸易增速也在放缓。该计量方式考虑了航行距离，能够更精确地衡量对船舶运力的需求。世界海运贸易总量估计从2014年的527亿吨海里(图1.3)增至536亿吨海里。虽然有报告显示，液

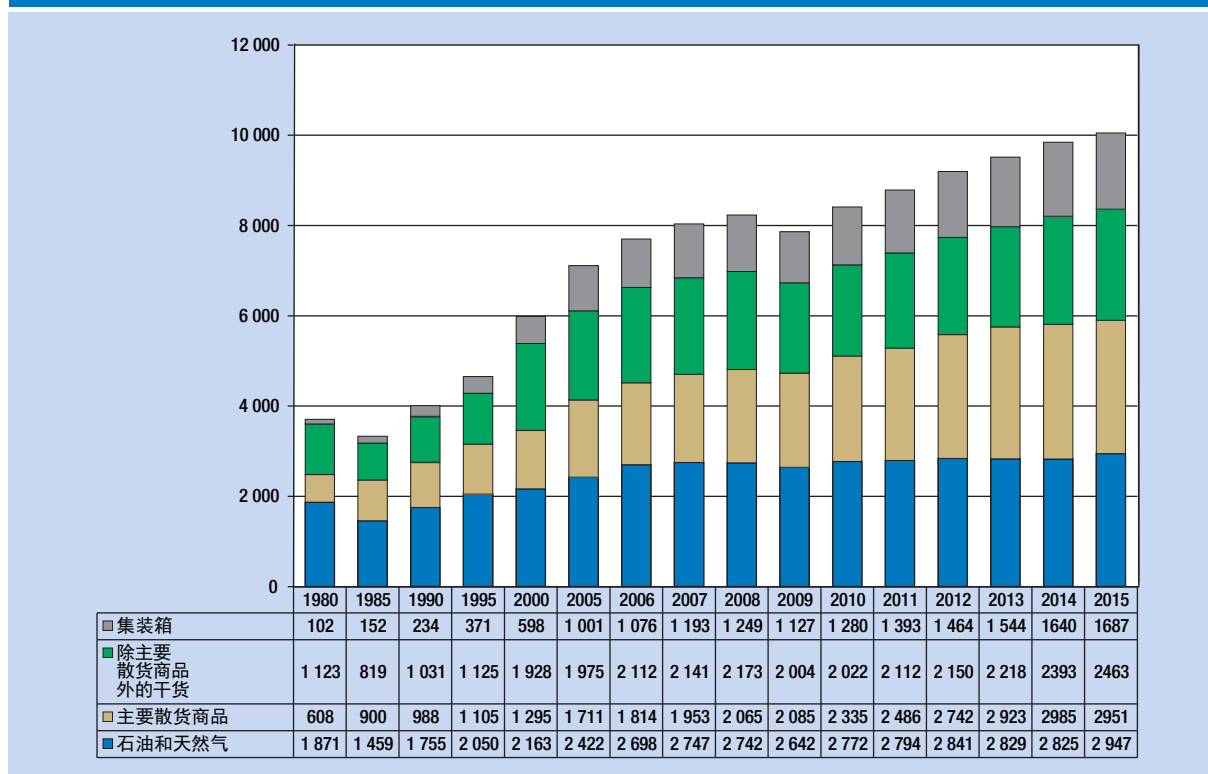
表1.3 部分年份国际海运贸易动态(百万吨装载量)

	石油和天然气	主要散货商品(铁矿石、煤炭、谷物、铝土、氧化铝及磷酸盐岩)	除主要散货商品外的干货	总计(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	8 785
2012	2 841	2 742	3 614	9 197
2013	2 829	2 923	3 762	9 514
2014	2 825	2 985	4 033	9 843
2015	2 947	2 951	4 150	10 047

资料来源：贸发会议秘书处的计算结果，依据是报告国提供的发表在相关政府和港口产业网站的数据、专业渠道提供的数据，以及克拉克森研究公司的《干散货贸易展望》(2006-2015年)。

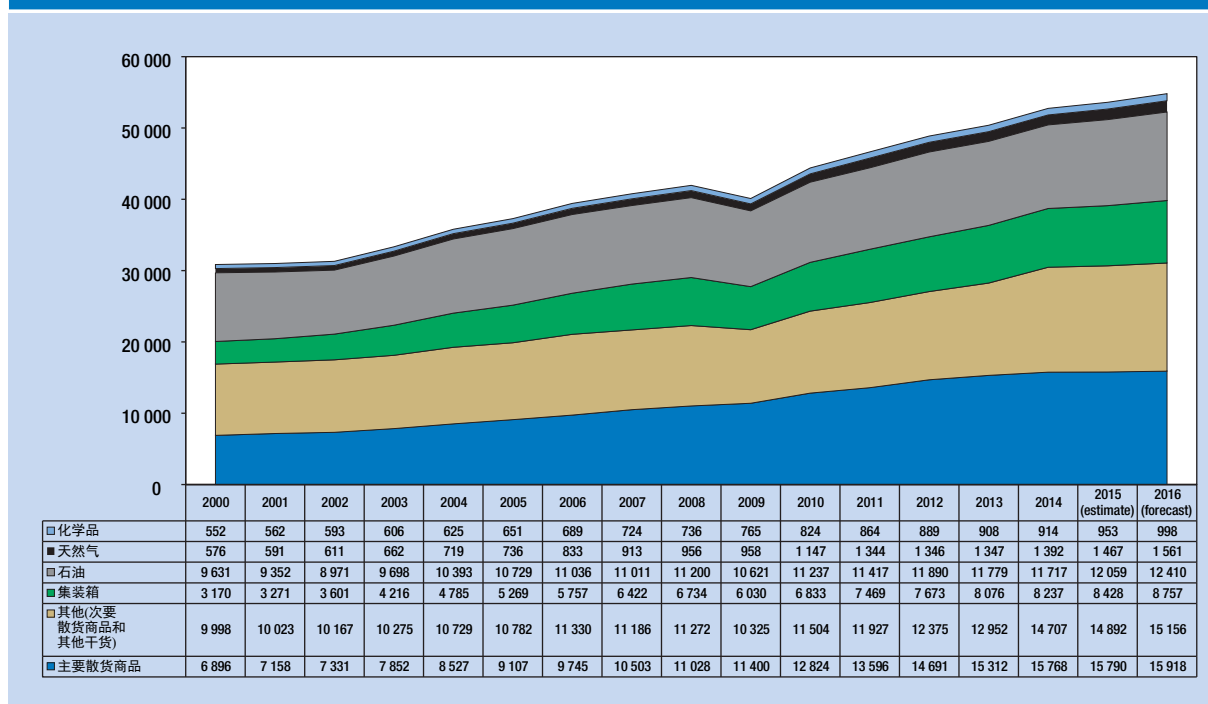
注：为反映改进后的报告方法，已对2006-2015年的数据进行修正和更新，包括提供更新的数据和改善货物分类信息。2015年的数字根据初步数据或可得到的最近一年的数据。

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。

图1.3 2000-2016年世界海运贸易，按货物类型列(10亿吨海里估计值)



资料来源：贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司的数据(2016年a)计算所得。

表1.4(a) 2006-2015年世界海运贸易(百万吨), 按货物类型和国家类别列

区域或国家	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
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	9 843.4	1 706.9	1 118.3	7 018.2	9 836.1	1 850.4	1 127.1	6 858.6
	2015	10 047.5	1 771.0	1 175.9	7 100.6	10 033.4	1 916.2	1 185.2	6 932.0
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	3 343.7	121.8	463.4	2 758.5	3 690.1	964.4	518.9	2 206.8
	2015	3 423.4	135.6	467.2	2 820.6	3 733.7	994.3	530.9	2 208.5
转型期经济体	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	592.7	152.1	36.8	403.8	68.7	0.2	4.2	64.3
	2015	632.3	164.4	43.1	424.7	58.6	0.3	4.3	54.0
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	5 907.1	1 432.9	618.2	3 855.9	6 077.3	885.7	604.1	4 587.5
	2015	5 991.8	1 470.9	665.6	3 855.3	6 241.0	921.6	649.9	4 669.5

表1.4(a) 2006-2015年世界海运贸易(百万吨), 按货物类型和国家类别列(续)

区域或国家	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
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	757.4	299.3	74.3	383.7	469.6	37.2	71.0	361.5
	2015	756.1	294.7	58.6	402.8	483.6	39.4	70.1	374.2
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	1 292.2	232.6	76.4	983.1	571.7	65.1	99.8	406.8
	2015	1 327.6	223.5	83.8	1 020.3	593.6	65.8	101.1	426.7
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	3 849.4	899.4	466.5	2 483.6	5 023.1	782.5	429.2	3 811.4
	2015	3 899.9	951.0	522.3	2 426.7	5 151.3	815.6	474.6	3 861.1
大西洋	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	12.9	0.9	4.1	7.9
	2015	8.2	1.7	0.9	5.5	12.5	0.9	4.1	7.5

资料来源：贸发会议秘书处的计算结果，计算依据是报告国提供的发表在相关政府和港口产业网站的数据以及专业渠道提供的数据。

注：为反映改进后的报告方法，已对2006-2015年的数据进行修正和更新，包括提供更新的数据和改善货物分类信息。2015年的数字根据初步数据或可得到的最近一年的数据估算。

表1.4(b) 2006-2015世界海运贸易(百分比), 按货物类型和国家类别列

区域或国家	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
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	17.3	11.4	71.3	100.0	18.8	11.5	69.7
	2015	100.0	17.6	11.7	70.7	100.0	19.1	11.8	69.1
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	34.0	7.1	41.4	39.3	37.5	52.1	46.0	32.2
	2015	34.1	7.7	39.7	39.7	37.2	51.9	44.8	31.9
转型期经济体	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	8.9	3.3	5.8	0.7	0.0	0.4	0.9
	2015	6.3	9.3	3.7	6.0	0.6	0.0	0.4	0.8
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	60.0	83.9	55.3	54.9	61.8	47.9	53.6	66.9
	2015	59.6	83.1	56.6	54.3	62.2	48.1	54.8	67.4

表1.4(b) 2006-2015世界海运贸易(百分比), 按货物类型和国家类别列
(续)

区域或国家	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
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	17.5	6.6	5.5	4.8	2.0	6.3	5.3
	2015	7.5	16.6	5.0	5.7	4.8	2.1	5.9	5.4
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
	2014	13.1	13.6	6.8	14.0	5.8	3.5	8.9	5.9
	2015	13.2	12.6	7.1	14.4	5.9	3.4	8.5	6.2
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
	2014	39.1	52.7	41.7	35.4	51.1	42.3	38.1	55.6
	2015	38.8	53.7	44.4	34.2	51.3	42.6	40.0	55.7
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
	2015	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	—	0.3	0.1

资料来源：贸发会议秘书处的计算结果，计算依据是报告国提供的发表在相关政府和港口产业网站的数据以及专业渠道提供的数据。

注：为反映改进后的报告方法，已对2006-2015年的数据进行修正和更新，包括提供更新的数据和改善货物分类信息。2015年的数字根据初步数据或可得到的最近一年的数据估算。

货船部门船舶运行速度有所增加，但整体来看，航运业似乎致力于通过慢航来管理过剩运力，并针对环保型船舶设计实行减速优化。

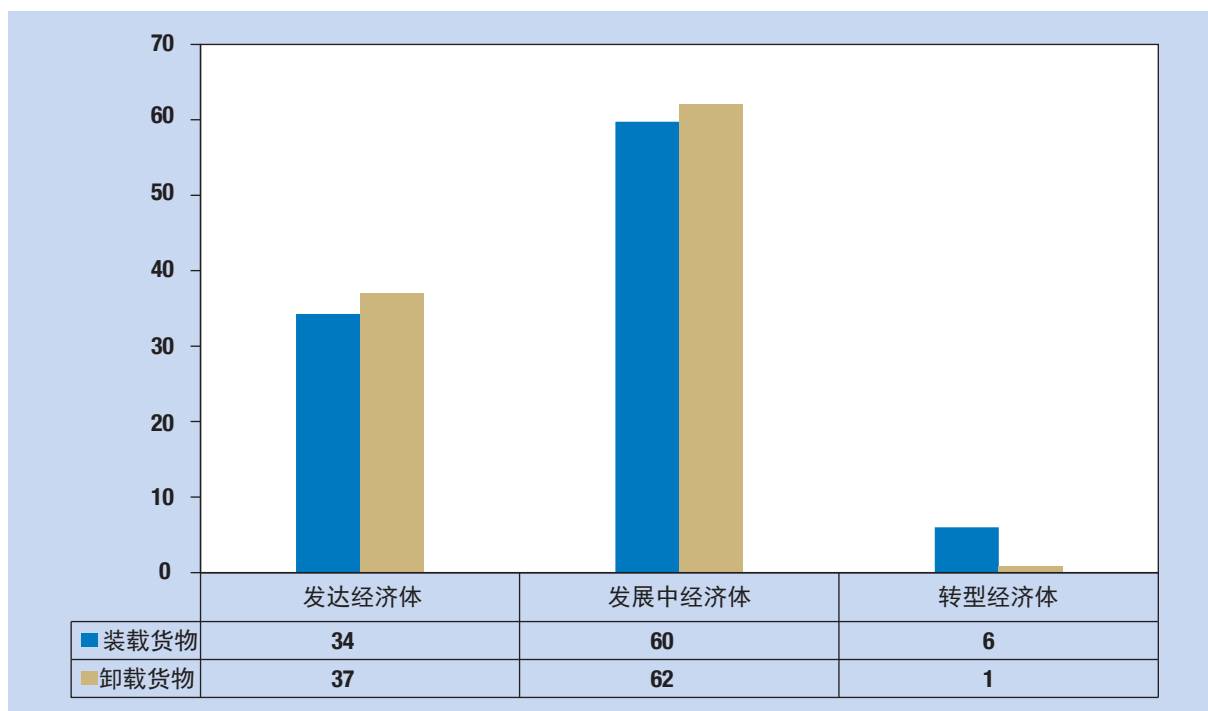
2015年，干货运输量增加了1.2%，增速大大低于2014年的5%。干散货大宗商品贸易总量为48亿吨，小幅下降0.2%，这是自2009年以来第一次下降。5种主要干散货商品运输量下滑(-1.3%)影响到该类商品贸易增长；尤其是煤炭运输近30年以来首次出现下滑(-6.9%)。中国建筑和基础设施投资放缓及钢铁产出下滑已影响铁矿石贸易；铁矿石贸易量占2015年海运贸易总量的13.6%。铁矿石贸易主要集中在中国，其贸易量在2015年增加了1.9%，较2014年12.5%的两位数增长而言大幅放缓。

次要散货商品(农业散货、金属、矿产和制成品)中有很多也与钢铁生产有关，估计增长1.5%；中国不断增长的钢铁产品出口尤其促

进了其增长。其他干货(杂货、件货和集装箱化货物)占所有干货的比例超过三分之一，2015年贸易增速放缓，估计增长了2.6%，贸易总量为25.3亿吨。集装箱化贸易约占其他干货贸易三分之二，其增速大幅下滑，估计从2014年的6.1%降至2015年的2.9%，这反映了亚洲内贸易疲软及东亚和欧洲之间贸易量的下降。估计集装箱化贸易总量为16.9亿吨，相当于1.75亿个20英尺标准箱(标准箱)。

相反，液货船部门出现2008年以来的最佳表现之一，石油货物供应充足，以及石油价格降低尤其起了促进作用。2015年的原油运输量估计增加了3.8%，继2013年和2014年连续降低后开始提升。根据贸发会议，石油产品和天然气贸易量增长从2014年的2.6%提升至2015年5.2%。基于克拉克森研究公司的估计数值进行分解，石油产品贸易量比天然气增长更快。

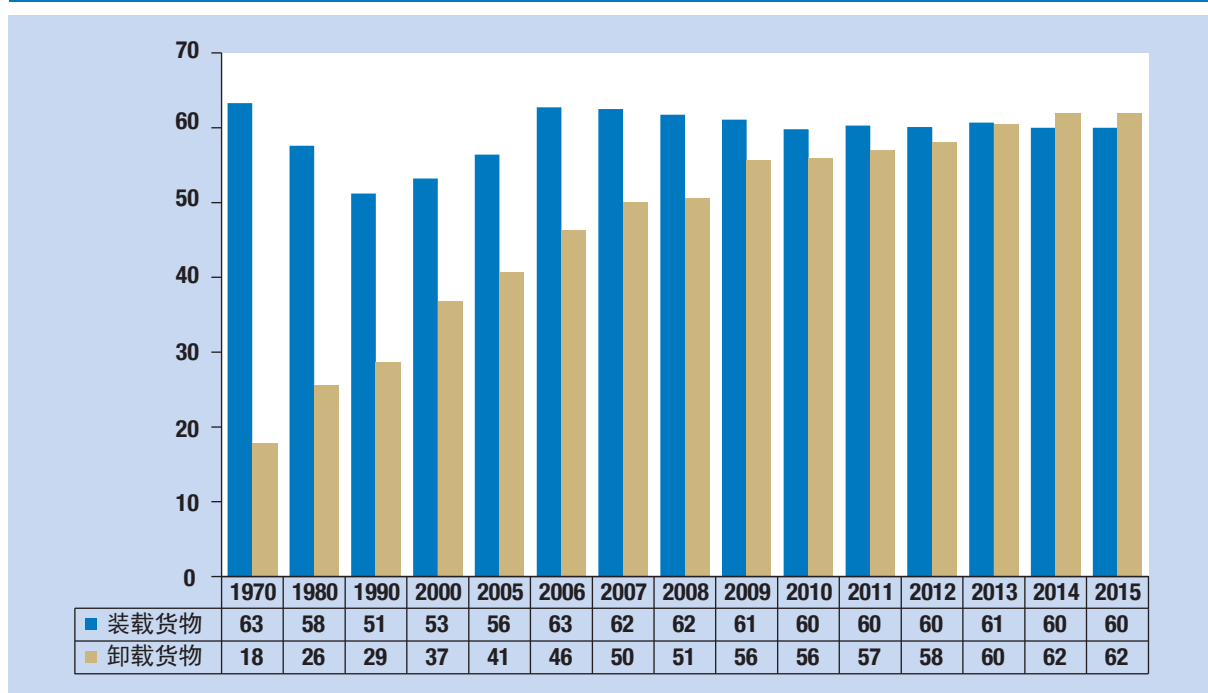
图1.4(a) 2015年世界海运贸易，按国家类别列(占全世界吨数的百分比)



资料来源：贸发会议秘书处的计算结果，计算依据是报告国提供的发表在相关政府和港口产业网站的数据以及专业渠道提供的数据。

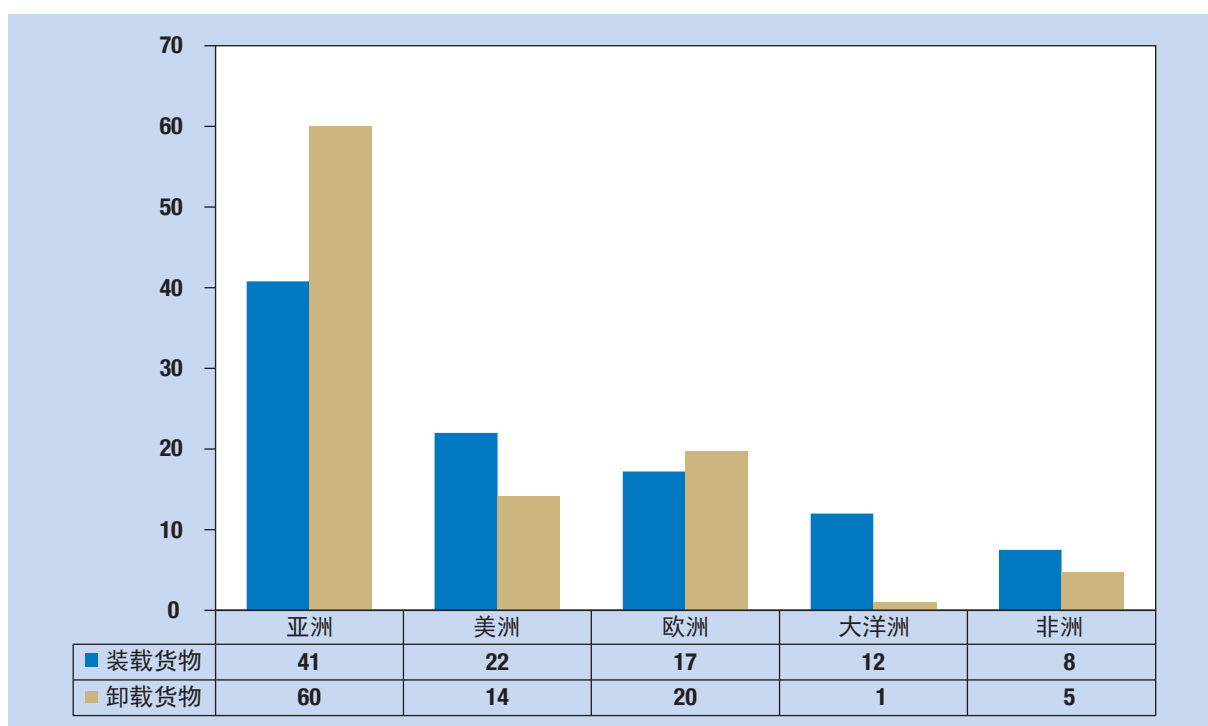
注：估计数据基于初步数据或可得到的最近一年的数据。

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) 2015年世界海运贸易(占全世界吨数的百分比)，按区域列



资料来源：贸发会议秘书处的计算结果，计算依据是报告国提供的发表在相关政府和港口产业网站的数据以及专业渠道提供的的数据。

注：估计数据基于初步数据或可得到的最近一年的数据。

发展中国家对国际海运贸易总量贡献份额继续扩大。估计发展中国家占全球装载货物的60%；按卸载货物的增加量衡量，发展中国家的进口需求占全球的62%(图1.4(a)和1.4(b))。发展中国家仍然是2015年世界关键进口方和出口方，不仅巩固了其原材料供应方的地位，也加强了其作为主要消费需求来源及全球化制造过程中主要参与者的地位(表1.4(b))。过去40年内，海运贸易结构组成发生变化，反映了制造过程全球化、供应链变长，以及发展中国家对能源、工业产品需求以及对消费品、加工产品需求的不断增长。2015年，就区域影响而言，亚洲仍然处于主导地位，是主要的装载货物和卸载货物地区。就装载货物而言，美洲已经超过了欧洲、非洲和大洋洲，而卸载货物量在欧洲更大，其次是美洲、非洲和大洋洲(图1.4(c))。

2. 海运贸易，按货物类型列

(a) 液货船贸易

(一) 原油

2015年，石油仍然是主要燃料，占全球能源消费的三分之一。全球石油消费动力来自经济合作与发展组织成员国需求，尤其来自美国和欧洲联盟的需求，同时也包括来自中国和印度的需求，这两个国家石油消费分别增长6.3%和8.1%(英国石油公司，2016年)。全球石油产量增长加快，导致石油价格承受持续下行压力。由于这些情况，全球原油贸易在2015年扭转了2014年的趋势，增长3.8%，总贸易量估计达17.7亿吨。表1.5展示了全球石油和天然气消费方和生产方的概况。

全球海运贸易比基本石油需求增长快，这意味着最终用户的石油需求不是起作用的唯一因素。充足的石油供应、较低的石油价格、增加的炼油能力、增长的炼油利润和增加库存活动都促进了原油贸易量的增加，这反过

表1.5 2015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	19	北美洲	23
转型期经济体	15	欧洲	13
美洲发展中国家	11	西亚	11
非洲	10	美洲发展中国家	9
亚洲-太平洋	9	转型期经济体	6
欧洲	4	非洲	4
炼油能力		炼油吞吐量	
亚洲-太平洋	33	亚洲-太平洋	34
北美洲	21	北美洲	22
欧洲	15	欧洲	16
西亚	10	西亚	10
转型期经济体	9	转型期经济体	8
美洲发展中国家	8	美洲发展中国家	7
非洲	4	非洲	3
世界天然气生产		世界天然气消费	
北美洲	26	北美洲	25
转型期经济体	22	亚洲-太平洋	20
西亚	17	转型期经济体	16
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2016年数据计算。

注：石油包括原油、页岩油、油砂和液化天然气，但不包括来自生物质和煤炭衍生品等其他来源的液态燃料。

来又导致了基础设施瓶颈、延误及石油储存需求增加。油价降低及炼油利润增加促进了欧洲进口、欧洲内部的贸易，以及来自西非和西亚的贸易。原油贸易量估计增长9.3%(克拉克森研究公司，2016d)，中国进口约占增长量的一半。在中国不断增加的炼油吞吐量、填补中国战略石油储备的需求和市场自由化的共同作用下，一些独立炼油厂要么进口原油，要么提炼进口原油，这提振了中国石油需求和原油进口量。印度是次于美国和中国的第三大原油进口国，印度加大了原油进口量，同时增加了供应来源，其中包括拉丁美洲和西非(Tusiani, 2016)。

2015年，有两大动态对原油贸易产生了潜在重大影响。美国解除了40年的原油出口

禁令,有报告称解禁后就有出口发生。短期内,石油价格水平持续降低,加上合格的出口设施有限,会阻碍石油出口增长。然而,随着美国页岩油产量增加,来自美国的出口有望重塑未来能源格局(米勒,2016)。此外,由于解除了对伊朗伊斯兰共和国的一些制裁,其原油又重新回到市场,预计将对石油供应产生更多压力,压低价格水平;但该国原油出口完全恢复的速度仍具不确定性,原因是一些问题悬而未决,如金融、法律和保险相关的问题(丹麦船舶金融,2016)。

(二) 炼油产品

2015年,石油产品和天然气贸易增长5.1%,总量达11.7亿吨。贸发会议没有这些贸易的分解数据。然而,克拉克森研究公司等提供的估计值显示,石油产品贸易量增长6.2%,达10亿吨以上,天然气贸易量增长3.5%,达3.28亿吨。亚洲进口需求及2014和2015年一些炼油厂关闭导致的澳大利亚强劲需求促进了贸易增长。进口增长也得益于印度强劲的进口需求,原因主要是2014年底印度取消柴油补贴。因石油价格水平降低,欧洲进口也实现增长,这促进了炼油吞吐量和欧洲内部贸易增长。与此同时,除了最终用户需求外,更低的石油价格水平也促进了贸易活动增加,产生套利机会,进一步促进石油产品贸易。就货物类型而言,对天然气和运输燃料的强劲需求及柴油存储活动促进石油产品需求增长。就供应而言,由于美国解除国内原油出口禁令,炼油量增加,促进了美国原油出口,同时西亚,特别是沙特阿拉伯炼油产量的增加促进了该区域的出口增长。

(三) 天然气

2015年,全球海运液化天然气贸易占全球天然气贸易近三分之一,增长1.6%,低于2014年的2.5%。总交易量达3,383亿立方米(英国石油公司,2016)。出口增长动力来自澳大利

亚、印度尼西亚、马来西亚、巴布亚新几内亚、卡塔尔及其他国家的出口增长。欧洲和西亚进口需求增加在某种程度上抵消了一些关键液化天然气进口国如日本交易量的下滑。作为最大的进口国,日本减少了其进口量,可能是由于2015年冬季温暖、煤炭价格下跌、两座核反应堆重新开始运转(世界核协会,2016)。第二大进口国大韩民国,也减少了进口,减幅为15%(英国石油公司,2016)。由于经济放缓、冬季温暖、中国国内天然气产量增加,中国进口量减少3.3%。另外,虽然基数低,但是美国液化天然气进口增长逾50%,而出口增长8倍(英国石油公司,2016)。2015年,在岸进口设施的高成本导致替代方案和新解决方案的使用,包括在船舶上使用再气化设备、将液化天然气再气化船作为移动进口终端、使用浮式存储和再气化装置(克拉克森研究公司,2016e)。2015年7月有报道称,过去十年内,有19个国家出口液化天然气,有16个国家开始进口液化天然气(克拉克森研究公司,2015a)。作为石化行业原料,液化石油气是石脑油的竞争品,估计其贸易量在2015年增长了8.3%,这是因为美国出口持续增长和亚洲石化和家庭部门需求不断增长,其中中国和印度增长显著。

(b) 干货贸易: 主要和次要干散货以及其他干货

2015年,全球干散货运输量减少了0.2%,总量估计为48亿吨。干散货贸易量下降,与近年来平均年增长7%的增长形成鲜明对比;下降原因是五大主要干散货商品(铁矿石、煤炭、谷物、铝矾土和氧化铝以及磷酸盐岩)贸易减少了1.3%。2015年,五大主要散货商品运输总量为29.5亿吨。在不到15年的时间里,中国的进口总量从2000年的3.19亿吨增加到2015年的21吨,扩大了近七倍。由于增长集中在中国和两大主要商品——铁矿石和煤炭,致使海运和海运贸易容易受到需求波

动和中国经济发展的影响。这一点在2015年表现明显。当时占全球钢铁产量接近一半的中国，自1981年来首次出现钢铁产量下降(下降2.3%)(国际钢铁协会，2016)。中国钢铁产量下降，压缩了该国对铁矿石和其他相关商品和金属的进口需求。全球干散货部门参与方的概况列于表1.6。

表1.6 2015年主要干散货商品和钢铁：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	6	美国	7
印度	6	印度	5
美国	5	日本	4
俄罗斯联邦	4	韩国	4
韩国	4	俄罗斯联邦	3
德国	3	德国	3
巴西	2	土耳其	2
土耳其	2	墨西哥	1
乌克兰	1	巴西	1
其他	17	其他	24
铁矿石出口方		铁矿石进口方	
澳大利亚	54	中国	70
巴西	27	日本	10
南非	5	欧洲	8
加拿大	3	韩国	5
乌克兰	1	其他	7
瑞典	1		
其他	9		
煤炭出口方		煤炭进口方	
澳大利亚	33	印度	19
印度尼西亚	32	日本	16
俄罗斯联邦	9	欧洲	15
哥伦比亚	7	中国	14
南非	7	韩国	11
美国	5	中国台湾省	5
加拿大	2	马来西亚	2
其他	5	泰国	2
		其他	16
谷物出口方		谷物进口方	
美国	22	亚洲	33
俄罗斯联邦	19	非洲	22
欧洲联盟	14	美洲发展中国家	19
乌克兰	11	西亚	16
阿根廷	9	欧洲	7
加拿大	8	转型期经济体	3
其他	17		

资料来源：贸发会议秘书处根据来自克拉克森研究公司(2016f)、国际谷物理事会(2016)和国际钢铁协会(2016)的数据计算。

(一) 铁矿石

世界海运铁矿石贸易在2014年强势扩张(12.6%)后，2015年估计增长了1.9%，增速为1999年以来最低。海运铁矿石运输量为13.6亿吨，其中占世界铁矿石进口量逾三分之二的中国，铁矿石进口量增加了2.8%，增速低于2014年的15%。增速放缓的原因之一是钢铁产量下降和依赖现有库存。供应方面，2015年主要铁矿石出口方，即占全球铁矿石市场份额逾80%的澳大利亚和巴西，继续开展生产并增加全球运输量。

(二) 煤炭

2015年，世界海运煤炭(动力煤和炼焦煤)运输量近三十年来首次出现了下降，减少了6.9%，总量跌至11.3亿吨，其中动力煤和炼焦煤各占78%和22%。动力煤出口估计总量为8.81亿吨，下降了7.5%；炼焦煤估计总量为2.48亿吨，下降了5.3%，这主要是因为中国减少了煤炭进口(-31.4%)，尤其是动力煤进口。2015年中期，印度超过中国成为世界最大动力煤进口方；由于电力需求减少和国内产量增加，印度动力煤进口减少了3.2%。同时，受基础设施发展和制造业活动刺激，印度的炼焦煤进口增加了8.9%。在欧洲，旨在减少碳排放的《欧洲联盟关于大型火电厂的指令》限制了该地区的煤炭进口，导致动力煤和炼焦煤进口分别减少了9.6%和6.2%。2015年，日本炼焦煤进口受钢铁产量下降拖累，总量减少了4.5%。出口方面，2015年，由于中国开始加大国内煤炭、可再生能源和铀的使用，澳大利亚至中国的煤炭运输量下降了35%(Catlin, 2015)。印度尼西亚、南非和北美地区等其他出口方，面对中国经济发展出现变化，以及印度可能增加国内产量从而抵消其煤炭进口需求，依然表现脆弱。其他因素也导致了煤炭出口的脆弱性，如印度尼西亚物流中断，生产方竞争加剧(Catlin, 2015)。

(三) 谷物

2015年，全球谷物(小麦、粗谷物和大豆)贸易估计增加了4.9%，总量为4.53亿吨。占总量71.5%的小麦和粗谷物，运输量增加了2.9%，而大豆运输量增加了10.3%。谷物贸易增速在2014年达到两位数，2015年放缓，这表明部分谷物进口大国尤其是北美和西亚的谷物进口大国，谷物储存量大、进口需求趋于疲弱。伊朗伊斯兰共和国减少了进口，而且据报道该国为限制进口、促进国内生产对进口谷物课税。由于中国和埃及国内丰收，阿尔及利亚采取措施自力更生，全球谷物运输量也增长有限。

(四) 铝土矿、氧化铝和磷酸盐岩

2015年，全球铝土矿和氧化铝贸易量增加了18.1%，与2014年负增长(-24.5%)的表现截然相反。由于中国能够从印度尼西亚以外的来源进口铝土矿，并且不断提高国内氧化铝产能，所以全球铝土矿和氧化铝贸易量实现增长。2014年1月，印度尼西亚禁止铝土矿出口后，铝土矿库存减少，而中国不但增加了铝土矿产量，而且还从印度尼西亚以外地区进口铝土矿。2015年，中国从澳大利亚进口铝土矿2亿吨，与2014年相比增加了28%；马来西亚的铝土矿产量也从2014年的326万吨增加至2015年的2,120万吨，而这两年的铝土矿几乎都是出口至中国(美国内政部和美国地质调查局，2016)。磷酸盐矿方面(作为肥料和工业投入使用)，2015年估计增速为1%，全球运输量估计为2980万吨。阿尔及利亚、澳大利亚、巴西、中国、埃及、约旦、哈萨克斯坦、秘鲁、俄罗斯联邦和突尼斯等为2019年安排了一些项目。纳米比亚也规划了2019年以后的沿海采矿项目。目前的非洲项目预计2020年以后才会投产(美国内政部和美国地质调查局，2016)。

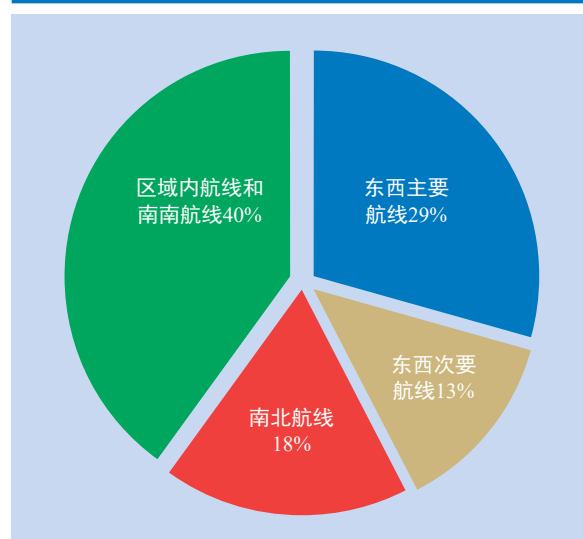
(五) 次要散货商品

2015年，次要散货商品贸易估计增长了0.4%，总量达17.4亿吨。制成品(钢铁产品和林业产品)占总量的43%，其次是金属与矿物(37.1%)和农业散货(19.9%)。虽然制成品和农业散货运输量分别增长1.9%和2.9%，但金属与矿物的运输量却下降2.4%。制成品的增长反映了中国钢铁产量和进口总量的增加以及国内钢铁产品需求疲弱。印度和欧洲联盟成员等部分进口国采取了保护主义措施，这可能影响了中国出口钢铁产品。镍矿石总量下降(-21.4%)导致金属与矿物出口下降，印度尼西亚2014年1月颁布的镍矿石出口禁令也仍有影响。由于中国不锈钢消费减少并实施控制污染措施，进口需求疲弱。

(六) 集装箱化贸易

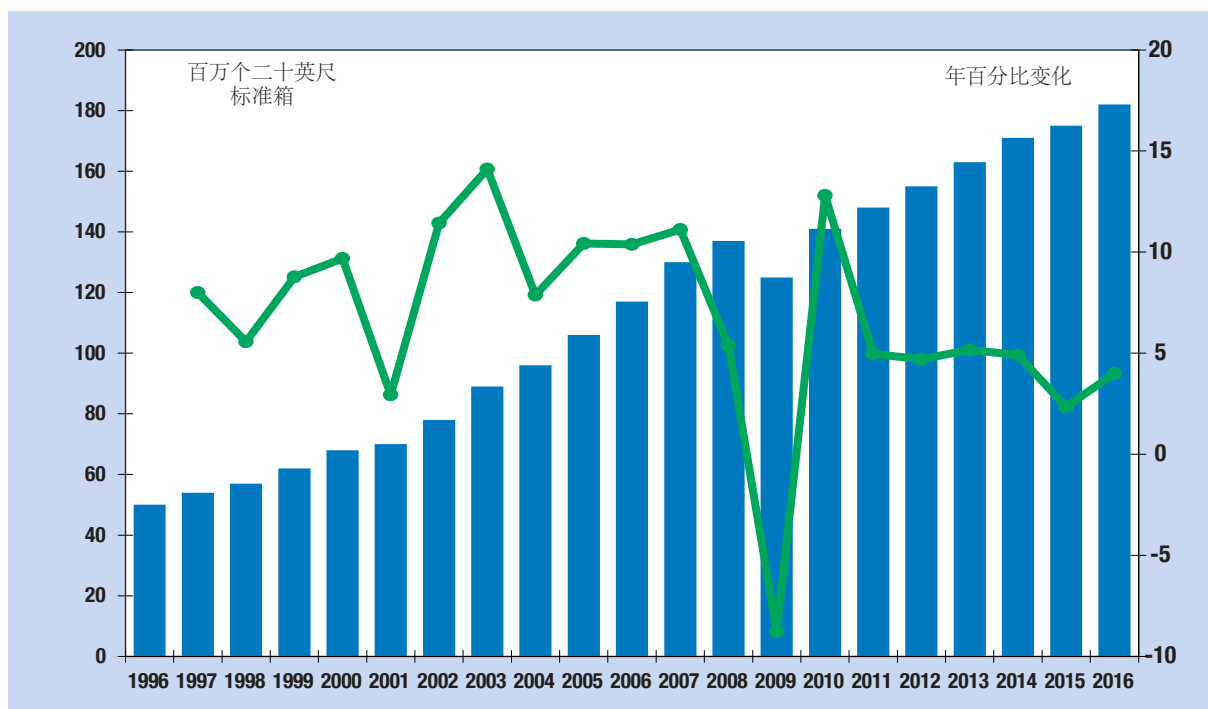
2015年，东西主要航线、东西次要航线、区域内、南南和南北航线的集装箱化贸易增速显著放缓，总量为1.75亿标准箱，增长了2.4%(图1.5和图1.6)。三大因素共同导致了集装箱化贸易增长有限，即东亚-欧洲贸易航线主航程贸易总量下降；大宗商品价格较低影

图1.5 2015年全球集装箱化贸易，按航线列(占标准箱总数的百分比)



资料来源：贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司(2016b)数据计算。

图1.6 1996-2016年全球集装箱化贸易(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克拉克森研究公司《集装箱情报月报》各期和德鲁里航运咨询公司(2008年)报告计算。

表1.7 2014-2015年集装箱贸易主要东西航线的集装箱化货物估计流量(百万标准箱)

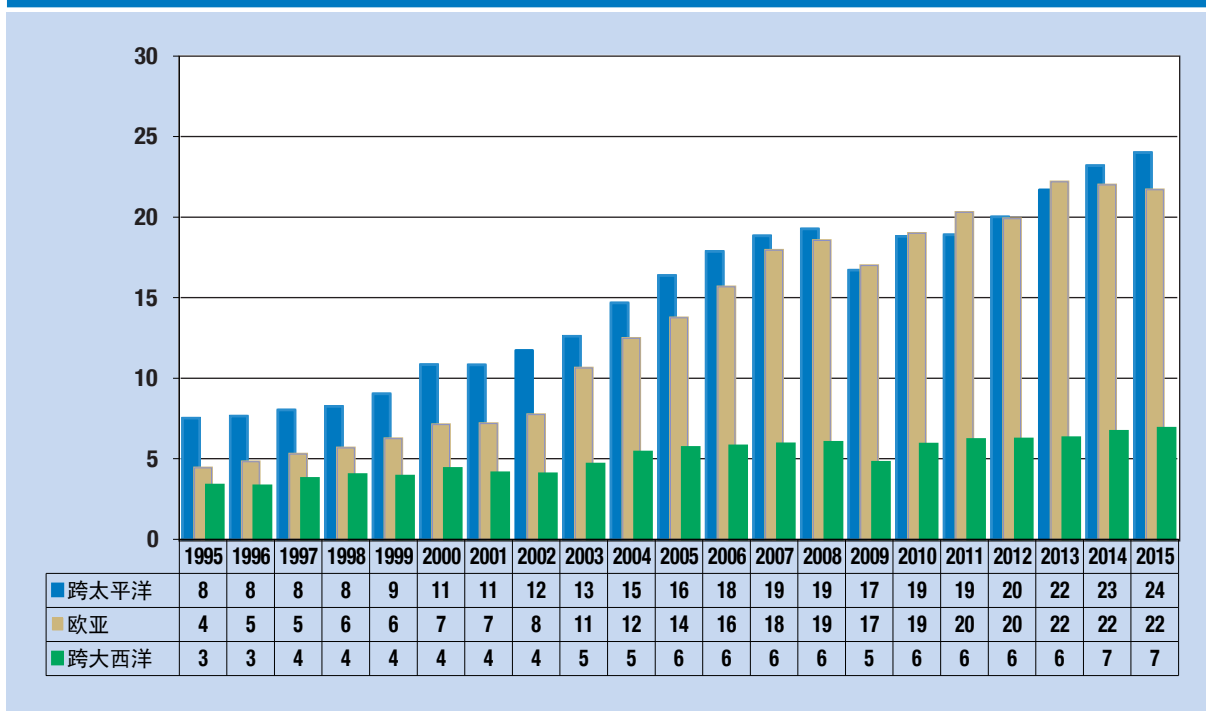
	跨太平洋		欧洲-亚洲		跨大西洋	
	东亚-北美	北美-东亚	亚洲-欧洲	欧洲-亚洲	欧洲-北美	北美-欧洲
2014	15.8	7.4	15.2	6.8	3.9	2.8
2015	16.8	7.2	14.9	6.8	4.1	2.7
百分比变化, 2014-2015	6.6	-2.9	-2.2	0.0	5.4	-2.4

资料来源：贸发会议秘书处根据MDS Transmodal公司世界货运数据库计算。

响出口国的贸易条件和购买力，南北贸易增长有限；因中国经济放缓，亚洲内部贸易面临压力(表1.7)。

2015年，东西主要航线的贸易总量增加1.2% (图1.7)，达5250万标准箱。增速有限是因为欧亚贸易主航程出现负增长(-2.2%)，这反映出欧洲进口需求减少、零售库存调整、欧元疲软以及针对俄罗斯联邦进口的单方面胁迫性措施的影响。

2015年欧洲集装箱化贸易下降，似乎不符合该年度欧洲内部贸易增速快于欧盟与外部贸易增速的数据。虽然欧洲区域内进口增长了1.4%，但是该地区从世界其他地区的进口与过去持平。2015年，欧洲区域内进口占欧洲进口总量的比重从2007年的60%上升到65%(丹麦船舶融资公司，2016)。此外，数据显示，欧洲2015年对消费品需求相对较强，所以有人认为欧洲正在转向区域内和接近终端市场采购货物。

图1.7 1995-2015年集装箱贸易主要东西航线的集装箱化货物估计流量
(百万标准箱)

资料来源：贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司《集装箱情报月报》(2009-2013年)、MDS Transmodal公司“世界货物数据库”(2009-2015数据)和联合国拉丁美洲和加勒比经济委员会(2010年)数据计算。

跨太平洋贸易航线方面，贸易总量受益于美国稳定的需求，2015年总体增加了3.6%。但是，虽然主航程增长尤为强势，估计增速为6.6%，但是回航贸易下降了2.9%。美元强势和消费支出增加，刺激美国从中国和越南进口。新的巴拿马运河通航、美国西海岸港口拥堵，是2015年影响这条航线的重要情况。2015年拥堵导致集装箱港口吞吐延误和吞吐量下降，从而要进行货物分流，让东海岸港口受益(克拉克森研究公司，2015b)。

2015年，南北贸易航线总量为3,080万标准箱，增加了1.4%。总量增速有限反映出非洲和拉丁美洲集装箱进口需求疲弱，这其中的原因包括非洲北部许多国家处于政治动乱之中，巴西经济衰退，以及贸易条件恶化对这两个地区的发展中大宗商品出口经济体产生负面影响(丹麦船舶融资公司，2016)。

2015年，区域内集装箱贸易估计增速为3.1%。占世界总量逾三分之二的亚洲内部贸易增长了2.9%，不及2014年6%的增速。这一数字的下降反映了中国所处情况，以及亚洲其他经济体如印度尼西亚和日本进口下降。但是，亚洲内部贸易依然受到其他动力支持，即制造业中心从中国迁移到亚洲其他地区，菲律宾、韩国和越南的进口增加，以及亚洲-南亚航线强劲增长。(克拉克森研究公司，2016g)。

总的来说，2015年集装箱化贸易继续出现集装箱船大型化现象(见第2章和第3章)。2001-2009年全球船队平均船舶尺寸的累积年增速为1.9%，而2010-2015年为18.2%(Davidson, 2016)。

一份研究已经指出，集装箱船即使大到18,000标准箱，所节省的海运和港口成本最

多仅占海运网络总成本的5%，而且船舶尺寸超过18,000标准箱后，规模效益也开始减少(Batra, 2016)。

一些观察员认为较大船舶的成本可能超过收益。大船的缺点包括服务频率降低，集装箱运输高峰更加繁忙，货物装卸服务业务压力更大，码头资本和运营成本上升，托运人的选择减少，供应链风险因为贸易集中于尺寸大但是数量少的船舶而更大，以及疏浚挖深航道和扩建堆场造成环境影响。港口和航运公司可能需要加大合作，如建立港口经营公司联盟、进行兼并与收购、航运业和港口合营(Davidson, 2016)。2015年，集装箱航运部门整合活动增多，引致对未来的更多猜想(见第2章)。行业整合导致的直接结果是各个联盟不惜以牺牲服务和港口停靠为代价，关注如何减少转运次数、提高可靠性以吸引托运人(King, 2016)。

集装箱化贸易方面，2015年7月1日，《国际海事组织海上人命安全公约》通过一项重量验证规定，即托运人须对载货集装箱进行整体称重，或对集装箱内货物进行称重，以验证所运集装箱总重量(见第5章)。一些观察员预计与这项新要求相关的费用会让海洋货运成本增加逾10%(Waters, 2016)。

最后，虽然现在预测联合王国决定退出欧洲联盟的影响或许为时尚早，但是一些分析人士认为集装箱运输将不会受到重大影响，因为联合王国占全球集装箱货运量的比重仅为1.4%，而且其占全球集装箱港口吞吐量的比重也已经从2000年的3%下降到2013年的1.2%。联合王国作为集装箱运输的海运中心地位已经逐渐式微，而且其管理的集装箱船数量和运营能力也微不足道(Baker, 2016)。

C. 影响海运贸易的其他动态，以及发展中国家的潜在机会

海运和海运贸易还有其他一些动态，其中挑战和机遇并存，可能重塑海运部门经营格局。上文提到，宏观经济不确定性仍将持续，贸易-GDP关系出现明显变化，此外，由海运贸易所衡量的海运需求也受到其他快速变化趋势的影响。一些观测到的变化可能刺激增长，促进商品贸易，提升海运贸易量，并为同时作为海运服务的使用方和供应方的发展中国家创造机会。这些变化正在增强，并可能在长期改变海运部门的游戏规则。这些变化包括基础设施发展举措、贸易政策和自由化的进展、人口增长和城市化，以及电子商务的使用日益广泛。而其他并行趋势对海运的影响可能不太确定，例如第四次工业革命、共享和循环经济概念，以及化石燃料使用减少。第四次工业革命特别涉及将数字革命包括技术、创新、大数据和物联网(贸发会议, 2016c)扩展到生产过程。虽然这些发展可能通过提高效率和生产率促进贸易和航运，但也可能带来全球生产、消费、运输结构和模式的转变，并可能减少对海运服务的需求，抑制海运贸易量。

1. 交通基础设施的投资、开发和扩建

2015年宣布、启动、完成了许多基础设施开发和扩建项目，以增强连通性、加强与供应方和消费方联系，推进贸易和区域一体化。这些项目包括建设、扩大和完善物流基础设施和有形资产，如巴拿马运河和苏伊士运河、中国的“一带一路”倡议和日本-亚洲开发银行的高质量基础设施合作伙伴关系。后两个倡议还可能刺激增长、促进贸易并增加运输和物流服务需求。

(a) 巴拿马运河和苏伊士运河

2015年，一个具有里程碑意义的成就是完成了苏伊士运河82亿美元的扩建项目，将运河从原来的60千米扩建到95千米。扩建后，运河预计每天可容97艘船经过，一些河段可实现双向通航，另一些河段可实现大型船只运输。项目目的也为了减少过境和等待时间。另一个里程碑是巴拿马运河于2016年6月完成扩建并开放运营(见第2章和贸发会议，2014a)。扩建后，巴拿马运河可通行更大的新巴拿马型船舶，而这可能导致巴拿马型船舶被转用于区域内航线。

(b) “一带一路”倡议

最近对海运贸易可能产生重大影响的新动态是中国的“一带一路”倡议。该倡议于2013年提出，旨在通过五大航线进一步连接中国、亚洲、欧洲、非洲和经济转型国家，建立新的贸易路线、联系和商业机会。倡议于2015年开始实施，在所有相关国家全面落实需要长期努力(英中贸易协会，2015)。如果该倡议得到完整落实，预计将覆盖多个国家和地区，在多个领域产生广泛效益。该倡议设想建立一个贸易和运输基础设施网络，涉及60个国家(表1.8)，占世界总人口60%，生产全世界GDP的33%(英中贸易协会，2015)。陆地运输侧重于通过中亚和俄罗斯联邦将中国与欧洲联系起来、通过中亚将中国与西亚联系起来、将中国与东南亚、南亚和印度洋联系起来；而海上运输则侧重于通过印度洋将中国与欧洲联系起来、以及将中国与南太平洋联系起来(香港(中国)贸易发展局，2016)。现已确定六个国际经济合作走廊。

在中国，这一倡议将有助于振兴国内产业，为中国资本带来更高回报，增加对中国商品和服务的需求，吸收中国劳动力，并利用中国过剩的工业产能，如港口和道路所需的水泥、铁路和火车所需的钢铁等(Zhu and

Hoffman, 2015)。中国西部地区预计将从中获益，包括造腹地连接、基础设施建设，以及扩大对高附加值钢铁产品(如管道和高速铁路)的需求(Zhu and Hoffman, 2015)。中国还可以通过巴基斯坦、缅甸和泰国的路线替代马六甲海峡，从而增强能源安全。

在中国之外，这一倡议有助于降低运输成本，增加贸易流量，为所有沿线国家开辟新市场，促进新兴产业发展(China-Britain Business Council, 2015)。预计另一个重要贡献是改善发展中地区在基础设施上的短板，特别是运输业。到2020年，亚洲基础设施投资需求约为每年500亿美元，非洲基础设施投资需求估计超过930亿美元(Bloomberg Brief, 2015)。除此倡议之外，中国已承诺投资超过100亿美元，用于开发坦桑尼亚联合共和国的巴加莫约港口，并已签约建设将非洲内陆国家与达累斯萨拉姆港和蒙巴萨港相连的铁路(Bohlund and Orlik, 2015)。此类投资可以刺激贸易。如2008-2013年间，中国在非洲的投资额增加了两倍，同时对非洲出口也增加了一倍，从2008年的550亿美元增加到2014年的1,160亿美元(Bohlund and Orlik, 2015)。

从运输业来看，该倡议成功与否主要取决于运输基础设施和服务的优化，包括航运和物流，唯有如此才能将中国与其他地区相连。反过来，运输业可能的受益包括：该倡议带来的贸易增长机会；因运输成本下降带来的贸易量增加、市场准入和连通性改善，以及基础设施建设和工业发展。在航运方面，上述利益可以进一步提升贸易量，扭转近期需求疲软和贸易增长缓慢的趋势，有助于实现市场平衡，解决目前供需不平衡、运能持续过剩的问题(见第2章)。通过印度洋和苏伊士运河将中国连接到希腊比雷埃夫港的海上连接，将成为比利时安特卫普、德国汉堡和荷兰鹿特丹等港口之外的另一种选择，还将到中欧或东欧的行程缩短了10天(Pong, 2015)。

表1.8 “一带一路”倡议：中国基础设施投资预测

孟加拉国	孟中印缅走廊研究；帕亚拉深水港，
白俄罗斯	斯塔罗宾斯克采矿和加工业基础设施(14亿美元)；明斯克中白工业园(50亿美元)
斐济	水电站(1.58亿美元)
格鲁吉亚	第比利斯国际经济区(1.5亿美元)；阿纳克利亚深水港口(50亿美元)
印度	高速铁路合作；古吉拉特邦和马哈拉施特拉邦工业园区
印度尼西亚	雅加达—万隆高铁；巴布亚和加里曼丹煤炭开采和运输基础设施(60亿美元)；加里曼丹道路和港口基础设施(11亿美元)；苏拉威西镍铁厂(51亿美元)
哈萨克斯坦	中哈石油管道；哈中边境的霍尔果斯—东门特别经济区开发区
吉尔吉斯斯坦	中国—吉尔吉斯斯坦—乌兹别克斯坦公路；中国—乌兹别克斯坦铁路(20亿美元)；吉尔吉斯斯坦南部电网升级；比什凯克电厂翻新；运输和物流合作
立陶宛	鼓励投资联合铁路和港口项目；中国招商集团与克莱佩达港口签订意向书
马来西亚	马来西亚—中国关丹工业园区，包括深水集装箱港，钢铁和铝厂和棕榈油炼油厂(34亿美元)
缅甸	孟中印缅交通网络，包括道路、铁路、水路和机场；皎漂—昆明油气管道；缅甸—云南光缆
巴基斯坦	中巴经济走廊，公路和铁路(460亿美元)；拉合尔—卡拉奇高速公路；瓜达尔港口升级，包括机场，发电厂和道路；加达尼煤矿和电厂；卡洛特 720兆瓦水电站；卡拉奇附近两个核电厂的软贷款(65亿美元)
斯里兰卡	汉班托塔深水港(6亿美元)；招商局国际投资科伦坡港(5亿美元)
俄罗斯联邦	喀山—莫斯科高速铁路；西伯利亚天然气管道供应中国
泰国	克拉地峡运河(280亿美元)；昆明曼谷公路；廊开—曼谷铁路，提议的中老铁路
塔吉克斯坦	中亚—中国天然气管道；图尔孙扎德 500kV变电站重建；杜尚别—恰诺克公路升级(2.8亿美元)
土库曼斯坦	伊朗伊斯兰共和国—哈萨克斯坦—土库曼斯坦公路和铁路网
乌兹别克斯坦	乌兹别克—中国天然气管道
越南	港口升级；谅山—河内高速公路
非洲	与非洲联盟协定建造铁路、公路和机场；尼日利亚沿海公路(130亿美元)；肯尼亚内罗毕蒙巴萨铁路(38亿美元)；亚的斯亚贝巴—吉布提铁路(40亿美元)
中美洲和南美洲	对该区域的承诺投资(2,500亿美元)；提议的贯通巴西—秘鲁海岸的横贯大陆铁路(100亿美元)；天然气开发，管道、发电设施、公路、港口和电信
欧洲	升级希腊比雷埃夫港(2.6亿美元)；匈牙利—塞尔维亚高速铁路(30亿美元)；中国—西班牙货运铁路(12,875公里)

资料来源：贸发会议秘书处根据澳大利亚外交外贸部(2015)和中国香港贸易发展局(2016)的数据计算。

扩建后的苏伊士运河很可能受益于“一带一路”倡议新增的货运量、解除国际制裁后从伊朗伊斯兰共和国产生的贸易流量、以及从重要性日益凸显的印度炼油市场产生的石油贸易(Safety4Sea, 2016)。陆地运输为商业和贸易提供了替代性物流选择，特别是对于高附加值和时间敏感的商品来说(Pong, 2015)。中国和欧洲之间已运营的数条铁路在平均行程天数方面体现了优势，只有15日上下，而海路则需30-40日。此外，在航运成本方面，铁路运输比航空运输更具优势，也更加环保。

(c) 高质量基础设施合作伙伴关系

高质量基础设施合作伙伴关系旨在促进基础设施投资方面与其他国家和国际组织的合作。日本通过官方发展援助等经济合作工具，以及与亚洲开发银行合作，预计将在未来五年为亚洲高质量基础设施发展提供1,100亿美元资金(日本外务省, 2015)。该计划有望进一步调动私营部门的财务资源和专门知识，满足基础设施需求，实现基础设施数量和质量并重发展。相关项目包括印度德里地铁、蒙古乌兰巴托过铁路天桥和越南-日本友谊大桥。

2. 贸易政策和自由化

政府政策和干预有助于塑造国际贸易模式，包括海运贸易。全球需求疲软在很大程度上由实际工资停滞造成。虽然解决需求疲软是促进贸易的关键，但采取某些行动可能有助于全球总需求复苏、支持贸易，如取消限制性措施、实施贸易便利化协定等。这些措施可增加1万亿美元的贸易额(世界贸易组织，2016)。一些国家正在通过区域协议进一步促进贸易自由化。一些倡议如果能够全部落实，可以创造大规模市场，涵盖相当比例的全球GDP。例如，2015年通过的跨太平洋伙伴关系汇聚了12个国家，预计将创造一个涵盖8亿人口、占世界GDP40%以上的市场(联合国经济和社会事务部，2016)。正在谈判的区域全面经济伙伴关系将覆盖30多亿人口(经济学人智库，2016b)。还有谈判中的跨大西洋贸易和投资伙伴关系，这一伙伴关系加上有重大经济影响的国家集团签署的广泛经济协定，将对投资模式产生重大影响。这三个区域集团各占全世界外国直接投资额的四分之一或以上(贸发会议，2014b)。此外，2015年12月启动的东南亚国家联盟经济共同体将产生一个覆盖6.22亿人口、价值2.6万亿美元的市场(King, 2015)。据报道，作为“一带一路”倡议的一部分，也有报告称中国计划与65个国家开展自由贸易协定谈判。根据中国商务部消息，截至2015年底，中国在“一带一路”沿线18个国家线路设立了53个经济合作区，投资总额超过140亿美元，并与11个国家签署了自由贸易协定，与56个国家签署了双边投资协定。中国还通过加强与邻国海关合作，推行贸易便利化举措。

3. 人口增长和城市化

海运贸易继续受到全球人口增长和城市化影响，并可能进一步受到人口结构变化的影响，例如发达地区(包括美国和欧洲)和中国等传统消费市场的老齡化、以及发展中地区较

低购买力消费者群体的兴起(丹麦船舶金融，2016)。

4. 跨境电子商务贸易日益增加

亚太地区是世界上企业对消费者电子商务规模最大和增长最快的区域，2015年零售电子商务销售额达8,776.1亿美元。到2018年，该地区电子商务额有望超过1.89万亿美元(DHL, 2016)。2015年，中国超过美国成为世界上最大的电子商务市场。到2020年，中国网上销售收入预计将翻倍，达1.1万亿美元。印度电子商务营业额目前与澳大利亚和韩国相当，但到2020年将增长为现在的5倍(DHL, 2016)。电子商务促进了贸易、供应链能力和物流，产生了巨大的增长机会。在发展中国家，电子商务潜在的商业机会和收益巨大，因为电子商务改变了消费模式和消费者的购物行为，能够以相对合理的成本获得更多商品和品牌的选择。电子商务通过促进消费、重塑消费模式、帮助中小型企业进军海外市场，促进了贸易的增长。虽然这些发展有可能对航运、港口和物流服务产生更多需求，但对海运的实际影响尚未得到充分评估，因为电子商务可能给航运业带来挑战。例如，航运业可能无法获取电子商务带来的全部贸易潜力，因为大型零售商(如亚马逊和沃尔玛)不断优化航行距离，通过扩大其仓库网络，使库存和仓库中心更接近消费市场；它们还发展自己的航运能力，以避免外部货运公司的成本(Subramanian, 2015)。

5. 第四次工业革命

第四次工业革命通过数字化，利用创新、技术、数据和物联网改变现有生产和消费模式，可以生成福利、提高生产力、提供新机会(贸发会议，2016c)。创新、技术和大数据有助于提高效率和生产力，降低运输成本，提高供应链绩效，缩短航行距离，但也可能

破坏基于垂直专业化和国际生产分割的生产过程。第四次工业革命缩短供应链的长度，还可能限制(例如通过使用三维打印和机器人技术)各国像中国那样大规模创造就业机会的能力。这反过来可能阻碍中产阶级的出现，从而有可能减少对海运服务的需求，限制世界海运贸易量增长(丹麦船舶金融，2016)。

6. 共享经济或循环经济

共享经济(如租赁和交换)和循环经济的概念越来越引人注目。共享经济通过新技术和新平台实现资产管理、服务交付和信息访问，从而改变需求以及供应链，并改变相关行业的反馈循环模式(丹麦船舶金融，2015)。循环经济通过促进资源的有效利用、加大资源节约和减少对化石燃料和原材料的依赖，能够实现符合可持续发展目标的可持续生产和消费模式。然而，这些节约和效率提高也可能降低对海运服务的需求。例如，在汽车行业中使用循环经济原则(据报道，业内这种趋势日益明显)可能会影响对汽车承运商的需求(丹麦船舶金融，2015)。

7. 全球化石燃料的使用减少

尽管全球气候行动议程预计将进一步塑造油轮贸易格局，但可再生能源和能源储存技术的发展可能会影响全球终端用户的石油需求(丹麦船舶金融，2016)。有关技术可能会减少对原油、石油产品、煤炭和液化天然气的需求，从而影响对油轮、天然气船和散货船的需求(丹麦船舶金融，2015)。天然气相对于石油煤炭可能更加环保，因此作为替代品具有一定吸引力，这意味着至少在短期和中期内，液化天然气贸易可能将受益于全球应对气候变化影响所采取的行动。此外，在可再生能源市场中，发展中国家有机会增加其作为使用方和生产方的重要性，增长潜力显著。全球范围内，在2015年全年，风能

是可再生能源中发电量最大的能源，风能发电量增长了17.4%，而太阳能发电量增长了32.6%(英国石油，2016)。大多数发展中国家都有可再生能源资源，包括太阳能、风能、地热能和生物质能，以及具备可再生能源生产相关的劳动密集型产业所需的人力资源。

D. 前景

海运贸易前景仍然不明朗，并面临着许多下行风险，包括全球需求和投资疲软以及政治不确定性，如持续的移民危机、对欧洲一体化未来的速度和方向存在疑虑、以及发展中经济体进一步失去发展势头。贸发会议预测，2016年，世界GDP将增长2.3%，低于2014和2015年的2.5%。根据世界贸易组织的数据，世界商品贸易额预计将保持稳定，增长速度与2015年持平。

发展中国家的前景仍然普遍暗淡。据估计，大宗商品价格的下降将使大宗商品出口国2015-2017年的平均经济增长率比2012-2014年减少近1个百分点；估计能源出口国的增长将受到更大负面影响，同一时期GDP将平均约下降2.25个百分点(国际货币基金组织，2015)。发达经济体将继续自2008-2009年经济和金融危机以来的疲弱表现。此外，尚不能充分认识到英国脱欧所带来的长期后果。

宏观经济框架中的负面信号正在越来越多地削弱海运货运量。虽然一些估计表明2016年略有改善，但预计增长率仍低于贸发会议估计的1970-2014年平均3%以上的增长率。主要干散货商品预计将略有增长，这反映出煤炭贸易的持续下降，而集装箱化贸易量预计将在2016年略有回升。包括天然气贸易在内的液货贸易预计2016年将增长3.6%，原因之一在于中国原油进口增长、炼油厂增加并在不断建立库存(克拉克森研究公司，2016a)。这一增长率虽然为正值，但仍然低于2015年的

水平，反映了油价下跌对需求的正面影响在减少，也反映了贸易活动的减少和库存建立活动减缓。除了中国经济转型的潜在影响、世界各地地缘政治的紧张局势和石油供应可能中断外，液货贸易也受到基础设施发展的影响，比如在2020年前，东西伯利亚-太平洋输油管将延伸，把中国和俄罗斯联邦连接在一起(丹麦船舶金融，2015)。

虽然许多信号是负面的，但海运贸易仍在继续增长，2015年的贸易量估计超过100亿吨。虽然中国的减速对航运来说是坏消息，但中国以外的发展中国家正在越来越多地进入航运领域，有潜力推动进一步增长。解除对伊朗伊斯兰共和国的一些制裁预计将刺激原油贸易和非石油部门的贸易。

随着贸易-GDP的关系不断转变，人们日益明显地看到，根据GDP和商品贸易增长直接推断海运贸易流量可能不再有效。需要重新考虑预测方法，这些方法需要反映出除了GDP以外的各种变量，如财政和环境政策、运输成本和监管等。在预测未来增长和贸易流量时，应考虑到上述因素，以规划未来的运输基础设施和能力发展，并制定战略和政策，通过制造业和更多地参与区域和全球价值链来支持供应链和工业化。此外，更好地了解贸易-GDP的新关系为发展中国家提供了一个机会，使这些国家考虑如何更多地参与全球生产过程和贸易网络。虽然中国和美国的垂直专业化和生产分割可能已达到顶峰，但仍有可能通过整合位于全球供应链边缘的区域，例如非洲、南美洲和南亚，来加强国际分工。发展中国家可以通过挖掘未开发的潜力和机会而受益。

与此同时，在南南贸易不断增速、各国继续谈判或缔结区域贸易自由化协定之外，计划中的倡议，例如“一带一路”倡议和高质量基础设施伙伴关系，以及过境通道和海上桥

梁的扩建，如巴拿马运河和苏伊士运河扩建，也有可能刺激贸易，重塑世界航运网络和贸易航线，重新定义枢纽和网络。与这些发展相关的增长潜力可能很大。“一带一路”等倡议如果得到充分实施，可以促进贸易，增加对海运服务的需求，提高海运贸易量，为发展中国家提供机会，加强其作为使用方和供应方的地位。全球范围内，发展中国家已分别占装货和卸货的60%和62%。

技术、创新、数据革命和电子商务可以显著改变和破坏航运业，在诸多领域带来机遇和挑战，包括提高效率、新业务模式、互联网使用、数字化、高效物流、有效资产管理以及中小型企业更大程度的融入。发展中国家可以利用相关趋势来降低成本，提高生产力，发展包括技能和知识在内的能力，并开启新商机。

这些趋势如何在更大规模上实现，仍然是未知数，但对所有国家特别是发展中国家及其运输行业来说，牢记这些发展状况、监测发展动态、评估这些发展对运输和物流部门乃至对经济社会和环境的具体影响有重要意义。更好地了解趋势及其影响，可帮助各国确保将这些趋势有效地纳入相关规划和与投资相关的决策过程，并与《2030年可持续发展议程》保持一致。

最后，国际气候议程有望进一步塑造海运运营格局，因为该部门面临气候变化减缓和适应的双重挑战(关于气候变化与海运联系的详细讨论，见2012年至2015年的《海运述评》)。国际航运排放的未来趋势仍不确定，需要国际社会作出努力并承诺遏制温室气体排放，包括在国际海事组织(海事组织)和联合国气候变化框架公约缔约方会议的框架下作出努力。抑制国际航运的温室气体排放是必要的，因为包括海运在内的货运与全球人口、消费需求、工业活动、城市化以及贸

易和经济同步增长。尽管目前世界海运贸易增长放缓，但海运量和海运服务需求正在扩大。同时，船舶的动力严重依赖石油，这会排放大量的空气污染物和温室气体。根据海事组织的数据，2012年国际航运的二氧化碳(CO₂)排放量估计为全球总排放量的2.2%。到2050年，根据经济增长和全球能源需求情况，这一数字预计将增加50-250%。由于《联合国气候变化框架公约》下的《巴黎协定》没有提及国际航运的排放，因此在海事组织和《联合国气候变化框架公约》框架下继续开展工作至关重要。将于2016年11月7日至18

日举行的缔约方会议第二十二届会议为航运提供了促进减缓气候变化工作的新机遇。这反过来同时又给该部门带来了挑战和机会，因为在实施有效的气候变化政策行动和可持续发展议程中，它可以扮演关键角色。为支持这一目标，贸发会议越来越多地把气候变化纳入其在当前在贸易物流领域开展的工作，并采取实质行动，提高对海运和气候变化挑战相关问题的理解(见<http://unctad.org/en/Pages/DTL/TTL/Legal.aspx>和<http://unctad.org/en/Pages/DTL/TTL/Infrastructure-and-Services/Sustainable-Transport.aspx>)。

参考文献

- Australia Department of Foreign Affairs and Trade (2015). China's one belt, one road: Economic implications for Australia. Business Envoy. Available at <http://dfat.gov.au/about-us/publications/trade-investment/business-envoy/Pages/business-envoy-july-2015.aspx> (accessed 15 September 2016).
- Baker J (2016). Brexit vote to have limited impact on box shipping. *Lloyd's List Intelligence*. 29 June.
- Batra A (2016). Container mega-ships may not deliver the promised economies of scale. *Shipping and Finance*. 237.
- Bloomberg Brief* (2015). One belt, one road: Assessing the economic impact of China's new silk road. 2 July.
- Bohlund M and Orlik T (2015). China's road to Africa lifts investment, adds debt risk. *Bloomberg Intelligence*. 18 June.
- British Petroleum (2016). *Statistical Review of World Energy 2016*. London.
- Catlin J (2015). Analysis on the factors affecting dry bulk shipping. *Shipping and Finance*. 233.
- China-Britain Business Council (2015). One belt one road: A role for United Kingdom companies in developing China's new initiative – new opportunities in China and beyond. Available at <http://www.cbcc.org/sectors/one-belt,-one-road/> (accessed 15 September 2016).
- Clarksons Research (2015a). *LNG Trade and Transport*.
- Clarksons Research (2015b). *Container Intelligence Monthly*. 17(12).
- Clarksons Research (2016a). *Seaborne Trade Monitor*. 3(7).
- Clarksons Research (2016b). *Container Intelligence Monthly*. 18(7).
- Clarksons Research (2016c). *Dry Bulk Trade Outlook*. 22(7).
- Clarksons Research (2016d). *China Intelligence Monthly*. 11(7).
- Clarksons Research (2016e). *Shipping Market Outlook*. Spring.
- Clarksons Research (2016f). *Dry Bulk Trade Outlook*. 22(5).
- Clarksons Research (2016g). *Container Intelligence Quarterly*. First quarter.
- Constantinescu C, Mattoo A and Ruta M (2015). The global trade slowdown: Cyclical or structural? International Monetary Fund Working Paper No. 15/6.
- Danish Ship Finance (2015). Shipping market review – November. Available at http://www.shipfinance.dk/en/shipping-research/~/_media/PUBLIKATIONER/Shipping-Market-Review/Shipping-Market-Review---November-2015.ashx (accessed 15 September 2016).
- Danish Ship Finance (2016). Shipping market review. Available at http://www.shipfinance.dk/en/shipping-research/~/_media/PUBLIKATIONER/Shipping-Market-Review/Shipping-Market-Review---May-2016.ashx (accessed 15 September 2016).
- Davidson N (2016). Juggling bigger ships, mega-alliances and slower growth. Presented at the Terminal Operations Conference Europe. Hamburg, Germany. 14 June.
- DHL (2016). DHL demystifies Asian trade trends and uncovers supply chain implications. Available at http://www.dhl.com/en/press/releases/releases_2016/all/dhl_demystifies_asian_trade_trends_and_uncovers_supply_chain_implications.html (accessed 15 September 2016).
- Drewry Shipping Consultants (2008). *Container Market Review and Forecast: Annual Report 2008–2009*. London.
- European Central Bank (2015). Understanding the weakness of world trade. Economic Bulletin No. 3.
- Hong Kong [China] Trade Development Council (2016). The belt and road initiative. Available at <http://china-trade-research.hktdc.com/business-news/article/One-Belt-One-Road/The-Belt-and-Road-Initiative/obor/en/1/1X000000/1X0A36B7.htm> (accessed 15 September 2016).
- IHS Markit (2016). Maritime and trade. Available at <http://www.ihs.com/index.html> (accessed 15 September 2016).
- International Grains Council (2016). Grain market report. No. 467.
- International Monetary Fund (2015). *World Economic Outlook*. October.
- International Monetary Fund (2016). *World Economic Outlook Update*. January.

- Japan Ministry of Foreign Affairs (2015). Summary of Partnership for Quality Infrastructure. Available at http://www.mofa.go.jp/policy/oda/page18_000076.html (accessed 15 September 2016).
- King M (2015). Association of Southeast Asian Nations Economic Community launch milestone event. *Lloyd's Loading List*. 31 December.
- King M (2016). Alliances to cut port calls to reduce transit times. *Lloyd's Loading List*. 7 June.
- Miller G (2016). How United States crude exports will redraw the map. *IHS Fairplay*. 5 January.
- Organization for Economic Cooperation and Development (2016). Main economic indicators. Available at <http://www.oecd.org/std/oecdmaineconomicindicatorsmei.htm> (accessed 15 September 2016).
- Pong LK (2015). One belt one road – implications for the European Union. European Union Academic Programme. Available at <http://euap.hkbu.edu.hk/main/one-belt-one-road-implications-for-the-european-union/> (accessed 15 September 2016).
- Safety4Sea* (2016). New Suez Canal to benefit from one belt one road. 24 February.
- Subramanian R (2015). How will e-commerce transform the shipping industry? *Yale Insights*. 7 April.
- The Economist Intelligence Unit (2016a). *Country Forecast – Global Outlook*. May.
- The Economist Intelligence Unit (2016b). *Country Forecast – Global Outlook*. January.
- Tusiani M (2016). India to replace China as centre of world's oil demand growth. *Shipping and Finance*. 237.
- UNCTAD (2014a). *Review of Maritime Transport 2014*. United Nations publication. Sales No. E.14.II.D.5. New York and Geneva.
- UNCTAD (2014b). *World Investment Report 2014*. United Nations publication. Sales No. E.14.II.D.1. New York and Geneva.
- UNCTAD (2015a). *Key Statistics and Trends in International Trade 2015*. United Nations publication. Geneva.
- UNCTAD (2015b). *Review of Maritime Transport 2015*. United Nations publication. Sales No. E.15.II.D.6. New York and Geneva.
- UNCTAD (2016a). *Trade and Development Report, 2016*. United Nations publication. Sales No. E.16.II.D.5. New York and Geneva.
- UNCTAD (2016b). Development and globalization: Facts and figures. Available at <http://stats.unctad.org/Dgff2016/> (accessed 15 September 2016).
- UNCTAD (2016c). Harnessing emerging technological breakthroughs for the 2030 Agenda for Sustainable Development. Policy Brief No. 45.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs (2016). *World Economic Situation and Prospects*. United Nations publication. Sales No. E.16.II.C.2. New York.
- United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (2010). *Fal Bulletin*. No. 288(8). Available at <http://www.cepal.org/en/node/33845> (accessed 15 September 2016).
- United States Department of the Interior and United States Geological Survey (2016). Mineral commodity summaries 2016. Available at <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/> (accessed 15 September 2016).
- Waters W (2016). Box-weighting changes could raise freight costs more than 10 per cent. *Lloyd's Loading List*. 23 March.
- World Bank (2016). *Global Economic Prospects – Divergences and Risks*. Washington, D.C.
- World Nuclear Association (2016). Nuclear power in Japan. Available at <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/japan-nuclear-power.aspx> (accessed 15 September 2016).
- World Steel Association (2016). World crude steel output decreases by 2.8 per cent in 2015. Press release. 25 January.
- World Trade Organization (2014). *International Trade Statistics 2014*. Geneva.
- World Trade Organization (2016). Trade growth to remain subdued in 2016 as uncertainties weigh on global demand. Press release 768. 7 April.
- Zhu Y and Hoffman K (2015). Steel demand may improve on one belt one road. *Bloomberg Intelligence*. 23 June.

尾注

¹ 除非另有说明，货物类型和相关增长率分解均基于克拉克森研究 2016a、2016b和2016c。

2

世界船队的结构、 所有权和登记情况

在2016年1月1日之前的12个月期间，世界船队的载重吨位增长了3.5%。虽然这一增长率是自2003年以来的最低水平，但是仍比2.1%的需求增长率要高，这导致全球产能继续过剩。

各国在全球集装箱航运网络中所处的位置通过贸发会议的班轮航运连通指数得到体现。2016年5月，连通指数最高的国家有非洲的摩洛哥、埃及和南非，东亚的中国和韩国，拉丁美洲和加勒比的巴拿马和哥伦比亚，南亚的斯里兰卡和印度，以及东南亚的新加坡和马来西亚。

不同的国家活跃在航运业的不同部门，努力抓住机会创造收入和就业岗位。截至2016年1月，以载重吨位计算的最大5个船舶所有经济体为希腊、日本、中国、德国和新加坡，船籍登记数最大的5个经济体为巴拿马、利比里亚、马绍尔群岛、中国香港和新加坡。最大的造船国为中国、日本和韩国；2015年，这三个国家占船舶建造总吨位的91.4%。大多数船舶的拆解在亚洲进行；2015年，孟加拉国、印度、巴基斯坦和中国这四个国家占船舶拆解总吨位的95%。最大的海员供应国为中国、印度尼西亚和菲律宾。由于各国在海运的细分部门各有专攻，产业集中进程开始启动。由于每种海运业务在向少数国家集中，所以尽管这些细分部门的市场份额不断增长，大多数国家的海运业务却越来越少。

尽管存在不确定性，但海运贸易和海运业务的长期增长前景仍然乐观(见第1章)。发展中国家有充分的机会来创造收入和就业岗位，促进对外贸易。建议决策者识别其所在国可能具有比较优势的海运部门并进行投资。将海运部门“作为一个整体”给予支持，这不再是一种政策取向。真正的挑战在于辨识特定的海运业务，并对选定的海运业务给予支持。政策制定者需要仔细评估他们希望发展的每个海运细分部门的竞争环境，并考虑一个部门对国家经济的增值贡献，包括该部门对海运及其他行业可能产生的协同作用和溢出效应。政策制定者还应该考虑到，港口和航运业务是一国对外贸易的主要推动因素。除了有可能在海运部门创造收入和就业外，更重要的是，要确保一个国家的贸易商可以获得快速、可靠和具有成本效益的港口和航运服务，而不论服务由谁来提供。

A. 世界船队的结构¹

1. 世界船队增长情况和主要船舶类型

在2016年1月1日之前的12个月期间，世界船队增长了3.48%(见表2.1)，这是2003年以来年增长率最低的一年。然而，世界货物运输能力仍然比需求增长快(2.1%，见第1章)，导致全球产能持续过剩。

截至2016年1月1日，世界商船队船舶总数为90,917艘，总吨位为18亿载重吨。数量增长最快的是天然气船(+9.7%)，其次是集装箱船(+7.0%)以及渡轮和客轮(+5.5%)，而普通货船的数量继续长期下降，主要船舶类型的增长率最低(图2.1)。普通货船占世界总吨位比例从1980年的17%降至目前的4.2%(图2.2)。

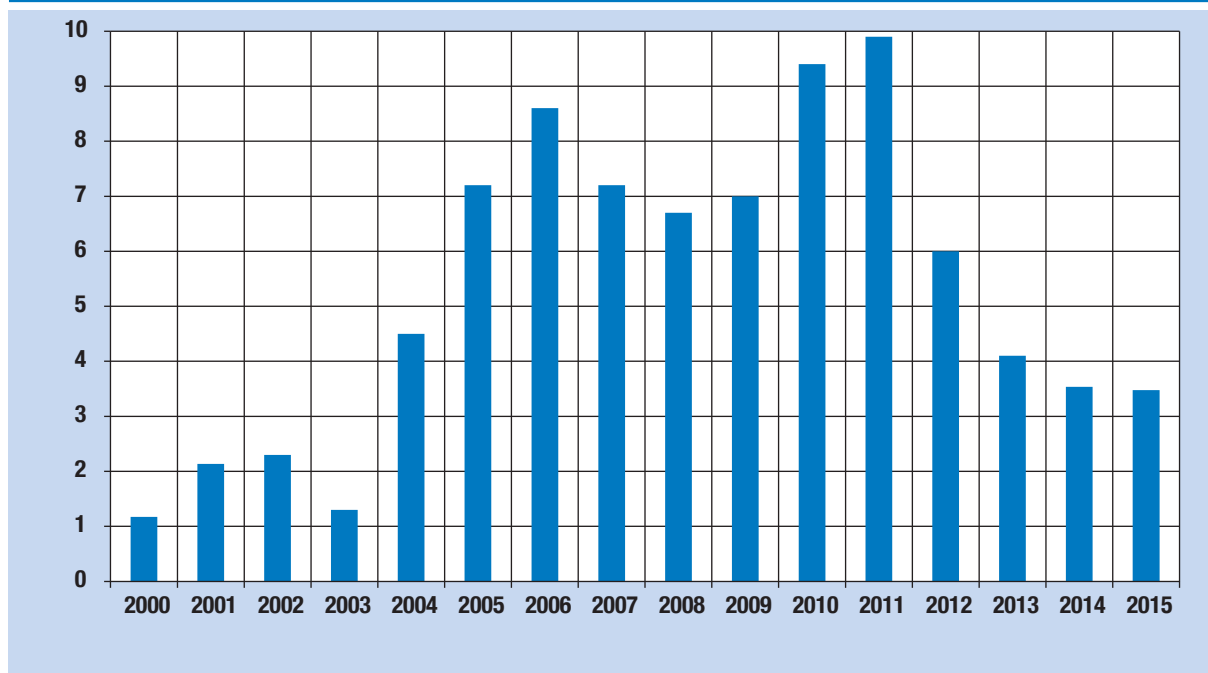
2015年新交付211艘集装箱船，与2008年高峰时期交付数量(436艘)相比不足一半。然而，在集装箱运力方面，由于该细分市场船

舶规模大幅增加，2015年创造了集装箱船建造的历史记录。全球范围内，造船厂在2015年的产量为168万标准箱，比2014年增加了12.7%，比2008年交付的峰值数量增长了12.4%。新集装箱船的平均规模在过去七年中增长了132%。2015年建造的标准箱中，只有5%是自装卸船舶(即自身装有集装箱装卸设备的船舶)，而2008年这一数字为12%。大型集装箱船往往依赖码头上船到岸集装箱起重机，这对发展中国家的一些小型海港来说仍然是一个挑战。

2. 世界商船队船龄分布

2016年年初，商船平均船龄已达20.3年，比上年略有增长(表2.2)。随着过去10年船舶数量增加，目前平均船龄与过去几十年相比仍然较低。因为许多船舶太新，不能拆解，所以新建船舶数量略微减少，拆船活动也有所减少。与2015年初相比，2016年初的主要船舶类型中只有干散货船的船龄下降；42.8%

图2.1 2000-2015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。

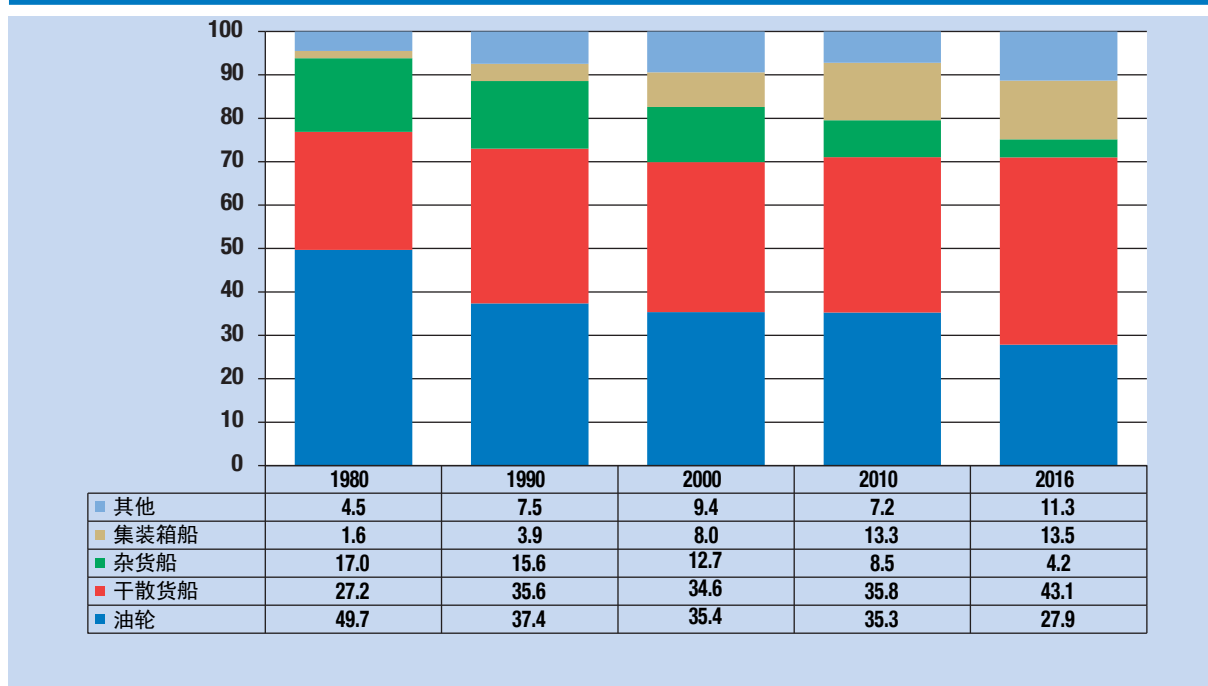
表2.1 2015-2016年世界船队，按主要船舶类型列(千载重吨和百分比)

	2015年	2016年	百分比变化, 2015-2016
油轮	488 308	503 343	
	28.0	27.9	3.08
散货船	761 776	778 890	
	43.6	43.1	2.25
杂货船	74 158	75 258	
	4.2	4.2	1.48
集装箱船	228 224	244 274	
	13.1	13.5	7.03
其他:	193 457	204 886	
	11.1	11.3	5.91
天然气运输船	49 669	54 469	
	2.8	3.0	9.67
化学品液化船	42 467	44 347	
	2.4	2.5	4.43
近海船舶	72 606	75 836	
	4.2	4.2	4.45
渡轮和客轮	5 640	5 950	
	0.3	0.3	5.49
其他/不详	23 075	24 284	
	1.3	1.3	5.24
全世界合计	1 745 922	1 806 650	
	100	100	3.48

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计算。

注：截至1月1日100总吨及以上的动力型远洋商船。

图2.2 1980-2016年世界船队，按主要船舶类型列(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》各期计算。

注：截至1月1日100总吨及以上的动力型远洋商船。

表2.2 2016年世界商船队船龄分布情况，按船舶类型列

		船龄					平均船龄		百分比变化 2015-2016
		0-4	5-9	10-14	15-19	20+	2015	2016	
全世界									
散货船	所有船舶中占比	42.83	25.46	11.97	9.86	9.89	9.04	8.83	-0.21
	载重吨中占比	46.40	25.95	11.48	8.14	8.04	8.06	7.95	-0.11
	船舶平均规模 (载重吨)	78 988	74 330	69 988	60 182	59 281			
集装箱船	所有船舶中占比	19.47	33.45	19.36	17.15	10.57	10.86	11.21	0.35
	载重吨中占比	33.42	33.94	17.94	10.51	4.19	8.23	8.41	0.18
	船舶平均规模 (载重吨)	79 877	7 220	43 141	28 516	8 425			
杂货船	所有船舶中占比	9.67	15.93	8.66	8.41	57.33	23.99	24.72	0.73
	载重吨中占比	18.97	22.10	10.09	10.72	38.12	17.46	17.97	0.52
	船舶平均规模 (载重吨)	7 985	5 659	5 005	5 188	2 620			
油轮	所有船舶中占比	17.12	22.41	14.09	8.26	38.12	18.02	18.49	0.47
	载重吨中占比	24.93	33.65	23.92	12.57	4.92	8.95	9.54	0.59
	船舶平均规模 (载重吨)	77 324	79 850	90 878	82 949	7 125			
其他	所有船舶中占比	15.02	18.22	9.72	8.80	48.23	22.12	22.52	0.41
	载重吨中占比	19.06	27.43	12.55	10.47	30.49	15.47	15.60	0.13
	船舶平均规模 (载重吨)	6 853	8 288	7 649	6 912	4 000			
全部船舶	所有船舶中占比	13.47	17.03	9.11	7.53	52.86	19.92	20.31	0.39
	载重吨中占比	34.42	29.18	15.89	10.07	10.45	9.55	9.74	0.19
	船舶平均规模 (载重吨)	42 284	32 314	33 772	24 657	5 963			
发展中经济体： 全部船舶	所有船舶中占比	18.59	19.54	9.91	8.63	43.33	19.34	19.74	0.40
	载重吨中占比	37.56	24.68	11.80	10.51	15.44	10.29	10.42	0.13
	船舶平均规模 (载重吨)	35 457	23 339	23 307	22 663	6 571			
发达经济体： 全部船舶	所有船舶中占比	18.21	22.92	13.15	11.24	34.48	18.30	18.67	0.36
	载重吨中占比	32.98	32.38	18.55	9.68	6.41	10.29	9.06	-1.23
	船舶平均规模 (载重吨)	52 482	41 256	42 608	26 585	6 940			
经济转型国家： 全部船舶	所有船舶中占比	6.73	8.41	4.59	3.48	76.79	28.35	29.04	0.69
	载重吨中占比	15.92	26.13	16.96	11.84	29.15	15.37	15.75	0.38
	船舶平均规模 (载重吨)	15 029	21 080	24 561	21 427	2 389			

资料来源：贸发会议秘书处计算结果，计算依据是克拉克森研究公司提供的数据。

注：截至1月1日100总吨及以上的动力海运商船。

的干散货船的船龄为是0-4年。船龄最大的船舶是杂货船(24.7年)。船队船龄分布也反映了过去二十年船舶规模的增长。特别是，集装箱船的平均运力增长；15-19年前建成船舶的平均规模为28,516载重吨，而在过去四年中建成船舶的平均规模为前者的2.8倍，达到79,877载重吨。本世纪前几年，典型的干散货船或液货船的大小是新造集装箱船的2-3倍，而现在的新集装箱船则成为了平均吨位最大的船型。

B. 发展中国家在海运业务中的参与情况

在二十世纪的大部分时间里，海运业务集中在发达国家，各国船队通常由本国所有、运营、制造，配备本国船员，悬挂本国船旗。如今，几乎没有国家同时参与所有海运业务，而是选择专攻某些海运分部门。专业化进程为发展中国家提供了机会。几乎所有海运业务都有越来越多的发展中国家参与。决策者确认本国目前或将来可能参与的海运部门符合本国利益。

为了帮助决策者描绘本国市场份额和海运部门趋势，贸发会议于2016年3月在专门网站(<http://stats.unctad.org/maritime>)上发布了一组海运业国家概况，共计230份；每份概况由如下六部分组成：

- 基本数据：经济、贸易和海运部门的核心数据
- 市场份额：特定海运部门的份额(船舶登记、所有权、制造和拆解与集装箱港口运输)、人口、国内生产总值、海岸线和商品贸易
- 商品贸易：交易商品(所有运输方式)、贸易平衡和主要贸易伙伴

- 运输服务贸易：服务数据基本贸易，包括运输服务贸易，以及这些服务的贸易平衡
- 悬挂本国船旗的船队：趋势和船舶类型的组成
- 班轮航运连通性：在全球班轮航运网络中的位置，包括本国班轮航运连通性指数的时间轴，以及双边连通性最高的国家清单。

根据图2.3所示的海运业国家概况样本，可以推断出以下关于智利的信息：人均GDP高于世界平均水平，在世界GDP中的份额(0.33%)高于在世界人口中的份额(0.24%)；属于开放经济体，因为其在国际贸易中的份额高于GDP份额；有商品贸易顺差，主要出口市场是中国、美国和日本；高度依赖集装箱化货运，在世界集装箱港口运输量中占0.55%；船队大多悬挂外国船旗，因为其船队所有权份额(0.14%)高于悬挂本国船旗的船队份额(0.05%)；没有重大船舶制造和拆解活动。

在比较不同国家的海运业国家概况时，可以注意到不同分部门的专业化。通常一国不可能在所有港口和航运相关活动中维持业务，必须做出某些选择。以下段落说明了三种选择和可能的取舍。

决策者更支持本国船东，还是本国海员？为了保持竞争力，本国船东可能为节约费用而希望聘用外国海员，但这会损害本国海员的利益。为了能够雇佣外国海员，本国船东可能需要在外国船旗下登记船舶。决策者可以通过税收制度或货物保留制度等方法，鼓励或限制船东在本国船旗下登记船舶。

国家政策优先考虑促进国际贸易，还是提供运输服务？一些国家仍允许班轮航运公司召集会议，共同设定运价。托运人(即运输服务使用方)认为这种定价办法有损其利益，而喜

图2.3 贸发会议海运业国家概况样本：智利

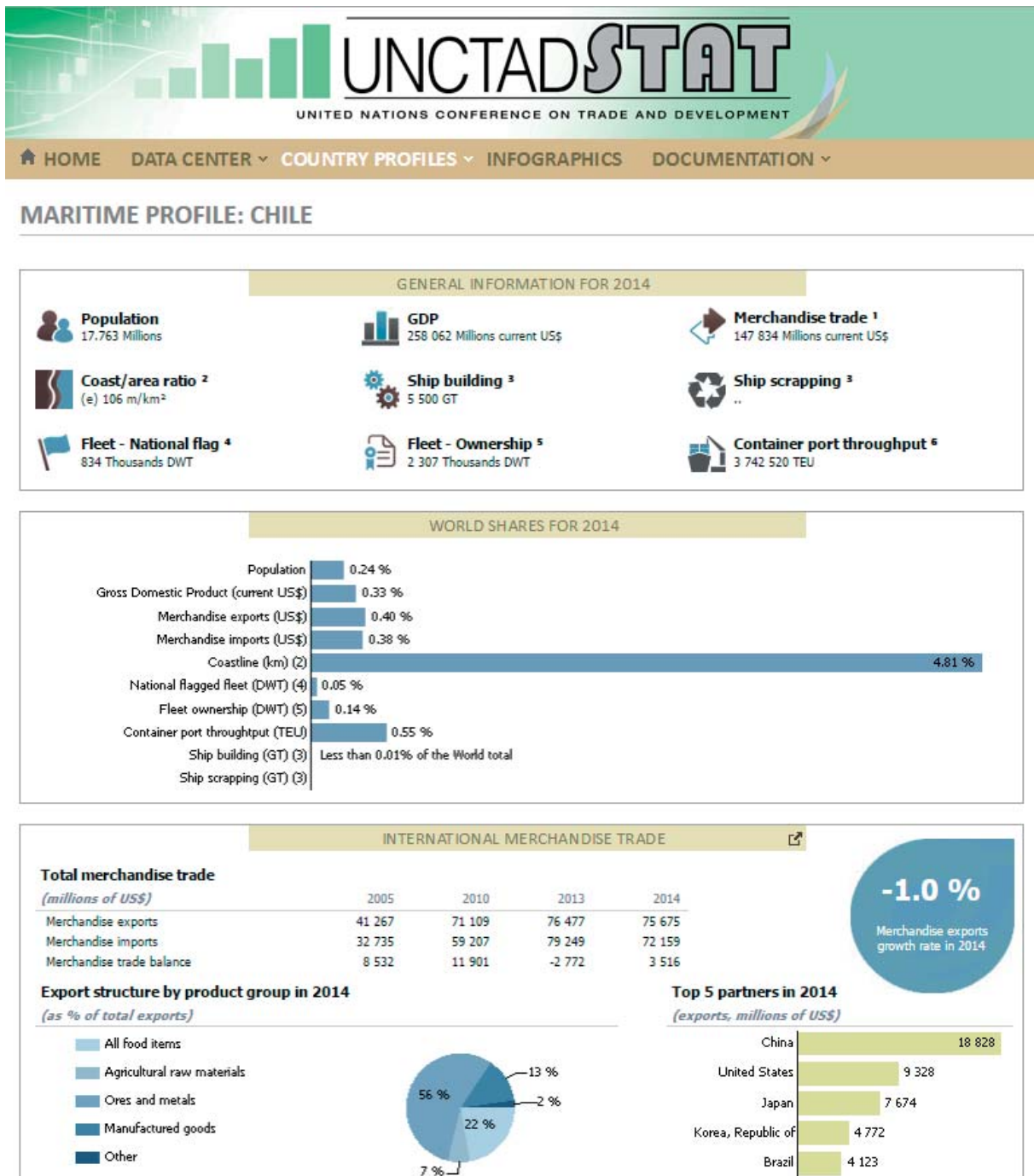
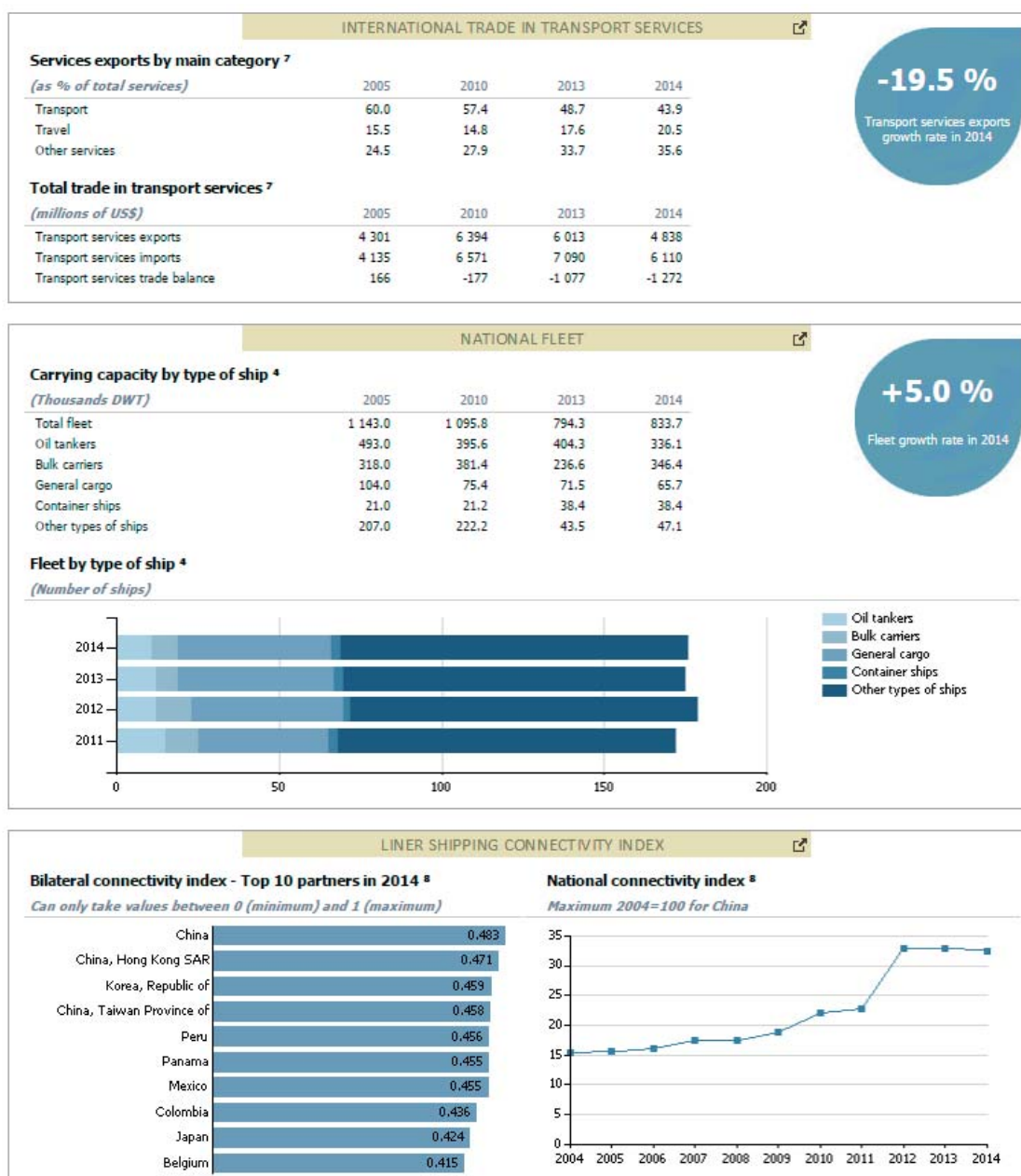


图2.3 贸发会议海运业国家概况样本：智利(续)

Source: UNCTADstat (<http://unctadstat.unctad.org>)

Notes:

- 1 Sum of exports and imports.
- 2 Coastline length based on data calculated in 2000 from the World Vector Shoreline database at 1:250,000 scale.
- 3 Propelled seagoing merchant vessels of 100 GT and above. Source: Clarksons Research.
- 4 Propelled seagoing merchant vessels of 100 GT and above, on 1 January. Source: Clarksons Research.
- 5 Propelled seagoing merchant vessels of 1000 GT and above, on 1 January. Source: Clarksons Research.
- 6 TEU: Twenty Foot Equivalent Unit. Source: UNCTAD Secretariat, derived from various sources including Dynamar B.V. Publications, terminal operators and port authorities.
- 7 Statistics presented correspond to the 6th edition of the IMF Balance of Payments and International Investment Position Manual, 2009 (BPM6, 2009).
- 8 Source: UNCTAD Secretariat, generated from data provided by Lloyds List Intelligence.
- e Estimated.

Symbols for missing values:

- 0 Zero means that the amount is nil or negligible
- .. Not available or not separately reported
- Not applicable
- ... Not available, including no quotation
- ≠ Non-relevant calculation
- Not publishable
- *** Negative accumulation of flows; Value included in regional and global totals

注：GT，总吨。

欢这种会议制度的航运公司则认为会议有助于稳定运价、提供更好的服务。例如，在欧洲联盟，考虑到托运人的利益，已取消了班轮航运会议的反垄断豁免权，以增加竞争和降低运价。

决策者更关心悬挂本国船旗的船队，还是本国海港的吸引力？在许多国家，有时出于国家安全的考虑，国内港际航运(本国两个海港之间的航运)仍然保留给悬挂本国船旗的船只。这种货物保留制度还保护本国船东和在悬挂本国船旗的船舶上工作的本国海员，使其免受国外竞争；如果立法规定了使用本国建造船舶进行国内港际航运的义务，则还可以为本国船厂创造业务。与此同时，这种限制使本国港口在竞争转运服务时处于不利地位。例如，阿根廷、印度、马来西亚和美国的国内港际航运限制有效提高了乌拉圭、斯里兰卡、新加坡和巴哈马转运服务的竞争力。

在下面几节中，将更加详细地讨论发展中国家在船舶登记、所有、制造、拆解和经营与提供海员方面的参与情况。

C. 世界船队所有权和经营情况

1. 船舶所有国

发展中国家主要的船舶所有国集中在亚洲，中国和新加坡(表2.3)处领先地位。尽管发展中国家的船舶所有权份额一直在增加，但发达国家仍占全球所有权近60%(图2.4)。在35个最大船舶所有经济体中，18个在亚洲，13个在欧洲，4个在美洲。按次区域来看，非洲最大的船舶所有国是安哥拉(540万载重吨)、尼日利亚和埃及；在南美洲，最大船舶所有国是巴西(1,580万载重吨)、委内瑞拉玻利瓦尔共和国和智利；在南亚，最大船舶所有国是印度(2,170万载重吨)、孟加拉国和

巴基斯坦；在东南亚，最大船舶所有国是新加坡(9,530万载重吨)、印度尼西亚和马来西亚(所有船舶所有国详细信息和各国所拥有船队的完整清单见<http://stats.unctad.org/fleetownership>)。

各船舶所有国在船舶类型方面各有特点(图2.5)。经济转型期国家液货船比例最高，其中许多为俄罗斯联邦所有。非洲和美洲发展中国家近海补给船比例较高，尤其是安哥拉、巴西、墨西哥和尼日利亚。

2. 集装箱船运营商

在不同的船舶类型中，集装箱船最少由拥有船舶的公司运营。船舶部署和服务不由船东决定，而由可能从船东和经理人那里租用船舶的班轮航运公司决定。与马士基和长荣等班轮运营商相比，Anglo-Eastern、NSB和V.Ships等拥有船舶的公司通常较少为人所知，因为前者的名称可见于其经营的船舶，向贸易商提供其服务的也是前者。班轮公司决定服务模式和船舶部署，因此对集装箱航运服务的分析需要关注运营商，而非船东。

截至2016年7月底就运营的集装箱船运力(按标准箱计)而言，马士基航运公司是最大的班轮航运公司(表2.4)，市场份额为15.1%，其次是地中海航运公司(13.4%)、达飞轮船公司(9.2%)²、中国远洋运输集团总公司(7.8%)和赫伯罗特公司(4.8%)。五大承运人中有四家来自欧洲，其余20家最大的承运人多数位于亚洲，没有一家位于非洲或美洲(位于智利的南美轮船公司已与赫伯罗特公司合并)。

2016年，订货簿中船舶的平均规模为8,508标准箱，是现有平均船舶规模的两倍多。这意味着，在未来数月和数年内进入市场的船舶将远远大于目前使用的船舶。总的来说，订

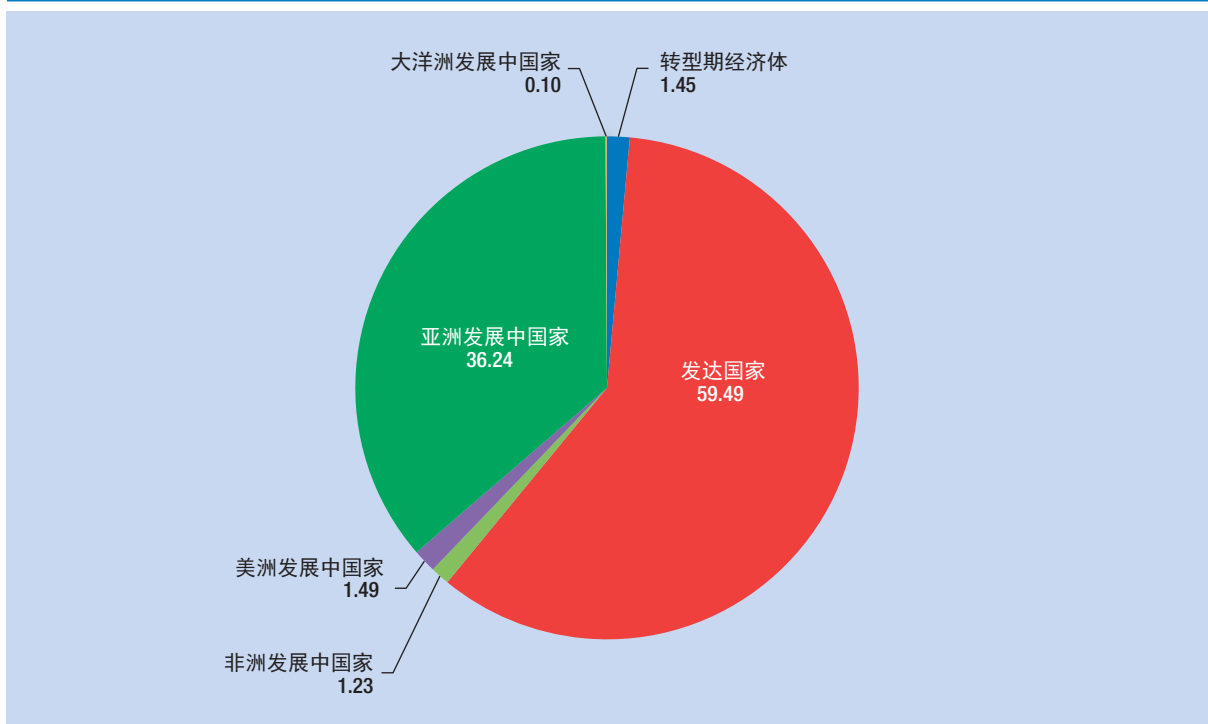
表2.3 2016年世界船队所有权情况

国家或领土	船舶数量			载重吨			外国船旗 占总数的 百分比	合计占 世界总数 的百分比
	本国 船旗	外国 船旗	合计	本国 船旗	外国 船旗	合计		
1 希腊	728	3 408	4 136	64 704 141	228 383 091	293 087 231	77.92	16.36
2 日本	835	3 134	3 969	28 774 119	200 206 090	228 980 209	87.43	12.78
3 中国	3 045	1 915	4 960	74 106 227	84 778 140	158 884 367	53.36	8.87
4 德国	240	3 121	3 361	11 315 790	107 865 615	119 181 405	90.51	6.65
5 新加坡	1 499	1 054	2 553	61 763 603	33 548 770	95 312 373	35.20	5.32
6 香港(中国)	854	594	1 448	67 522 162	19 853 100	87 375 262	22.72	4.88
7 韩国	795	839	1 634	16 107 565	62 726 629	78 834 194	79.57	4.40
8 美国	782	1 213	1 995	8 155 717	52 123 421	60 279 138	86.47	3.36
9 联合王国	332	997	1 329	5 247 009	46 194 091	51 441 100	89.80	2.87
10 百慕大	14	404	418	503 077	47 950 084	48 453 161	98.96	2.70
11 挪威	858	996	1 854	17 576 954	30 610 893	48 187 847	63.52	2.69
12 中国台湾省	122	776	898	5 094 232	41 047 112	46 141 345	88.96	2.58
13 丹麦	398	562	960	16 079 319	22 235 206	38 314 525	58.03	2.14
14 摩纳哥	-	320	320	-	29 892 471	29 892 471	100.00	1.67
15 土耳其	562	978	1 540	8 311 987	19 639 445	27 951 433	70.26	1.56
16 意大利	575	227	802	15 427 422	7 311 946	22 739 369	32.16	1.27
17 比利时	93	156	249	7 522 451	14 575 301	22 097 752	65.96	1.23
18 印度	815	132	947	15 699 868	5 977 855	21 677 723	27.58	1.21
19 瑞士	47	320	367	1 523 873	18 956 258	20 480 131	92.56	1.14
20 俄罗斯联邦	1 325	355	1 680	6 727 958	11 415 747	18 143 705	62.92	1.01
21 伊朗伊斯兰 共和国	168	65	233	4 051 601	13 786 700	17 838 301	77.29	1.00
22 荷兰	771	458	1 229	6 682 312	10 758 780	17 441 092	61.69	0.97
23 印度尼西亚	1 607	105	1 712	15 141 943	2 145 145	17 287 088	12.41	0.96
24 马来西亚	466	155	621	8 450 122	8 341 174	16 791 296	49.68	0.94
25 巴西	236	151	387	3 695 541	12 087 869	15 783 410	76.59	0.88
26 阿拉伯联合 酋长国	103	712	815	483 733	15 006 924	15 490 657	96.88	0.86
27 沙特阿拉伯	100	146	246	2 905 434	11 084 021	13 989 455	79.23	0.78
28 法国	179	283	462	3 484 683	8 707 221	12 191 904	71.42	0.68
29 加拿大	208	154	362	2 582 779	7 283 792	9 866 571	73.82	0.55
30 科威特	43	37	80	5 318 686	3 902 986	9 221 672	42.32	0.51
31 塞浦路斯	128	144	272	3 332 921	5 717 105	9 050 026	63.17	0.51
32 越南	797	99	896	6 791 347	1 507 502	8 298 849	18.17	0.46
33 阿曼	6	33	39	5 850	7 104 727	7 110 577	99.92	0.40
34 泰国	327	62	389	5 066 934	1 659 327	6 726 261	24.67	0.38
35 卡塔尔	53	77	130	768 614	5 829 361	6 597 975	88.35	0.37
最大的35个船舶 所有国合计	19 111	24 182	43 293	500 925 974	1 200 213 898	1 701 139 872	70.55	94.95
其他所有国家	2 727	2 495	5 222	30 447 669	51 631 975	82 079 644	59.70	4.58
与已知所有国的 船舶合计	21 838	26 677	48 515	531 373 643	1 251 845 873	1 783 219 516	70.20	99.53
未知所有国的 其他船舶	-	-	708	-	-	8 364 884	-	0.47
全世界总计	-	-	49 223	-	-	1 791 584 400	-	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计算。

注：1,000总吨及以上的动力型远洋商船，截至1月1日，按载重吨排序。

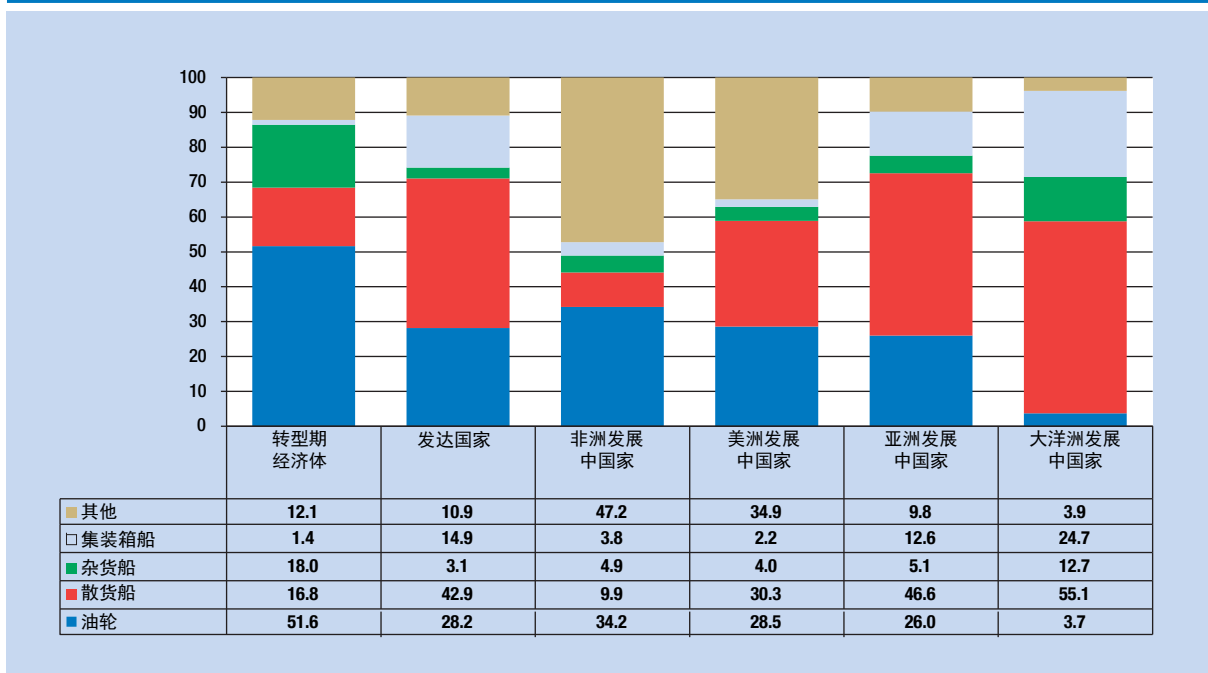
图2.4 2016年船舶所有权份额(百分比), 按国家类别列



资料来源：贸发会议秘书处依据克拉克森研究公司提供的数据计算。

注：1,000总吨及以上的动力型远洋商船，截至1月1日。

图2.5 2016年各国拥有的船队(载重吨百分比), 按主要船舶类型和国家类别列



资料来源：贸发会议秘书处依据克拉克森研究公司提供的数据计算。

注：1,000总吨及以上的动力型远洋商船，截至1月1日。

货簿上的规模占现有运力的18%(截至2016年7月)。

自2015年以来，集装箱船运营商进一步集中。近期和预计的合并包括中国远洋运输集团总公司和中远集装箱运输有限公司(均来自中国)之间的合并，赫伯罗特公司(德国)和阿拉伯联合国家轮船公司(科威特)之间的合并，以及达飞轮船公司(法国)对新加坡东方海皇集团(新加坡)的收购。此外，主要运营商继续以联营形式扩大合作。在最近的调整中，16家最大的运营商联手建立三家全球联营公司，而年初为四个。有报道称，韩国现代商船公司将加入马士基航运公司和地中海航运公司(Murphy, 2016)建立的联营公司。Sanchez和Mouftier(2016年)预计，如果将最新的合并和联营安排考虑在内，则通常使用赫芬达尔-赫希曼指数计算的集中化程度在2014至2016年增长了70%以上。尽管如此，该指数水平仍然显示市场仅适度集中化。衡量集中化程度的另一种方法是按照集装箱实际装载数而非集装箱船运力计算市场份额。DynaLiners(2016)报告了2015年的以下数据：马士基航运公司作为领先的运营商，装载数为19,044,000，市场份额为12.3%；中国远洋运输集团总公司和中远集装箱运输有限公司(2015年为两家独立的公司)排名第二，装载数为17,637,100(市场份额为11.4%)；地中海航运公司排名第三，装载数为15,311,600次。2015年，前25强公司的装载数比2014年增加了4%，而较小的公司则下降了27%。这也反映了全球集中化的过程。

3. 多大才算太大？

集装箱船已达到前所未有的规模，而集装箱运价则处在史上少有的低点(见第3章)。2016年3月，闲置的集装箱船队为160万标准箱(见<http://www.alphaliner.com>)。例如，2016年6月，若从上海往北美西海岸运一个40英尺

集装箱，托运人仅需支付不到800美元的运价(克拉克森研究公司，2016)。此外，2016年，韩进海运董事会一致投票决定向法院申请破产接管(装载之星，2016年)后，集装箱航运业出现了史上最大宗破产案。

船舶吨位供应过剩是过去投资决策和需求增长速度低于预期的结果。船东下单订购目前进入市场的船舶时，预期2016年的经济会更加强劲。在这种情况下，各个承运人通常会努力降低成本、提高市场份额，通常的做法是投资现代大型集装箱船以节省燃料成本和实现规模经济，并寻求兼并来更好控制市场，后者对于集中货源、填满新的大型船舶是必要的。从个体公司的角度来看，这样做是有意义的，但从行业整体来看，还需要考虑三个方面，如以下三段所述。

首先，旧船可能会被更换，但不会退出市场。除非报废，否则通常存在产能过剩，并且大多数集装箱船由于过新而不能拆解。到最后，所有承运人均面临着创历史最低的运价。过度投资不利于班轮业务。

第二，规模较大的船舶可能降低承运人的单位成本，但总的系统成本不会减少，而且实际上可能会增加。大型船舶对物流系统带来的成本可能超过收益。港口、保险公司、后续运输提供方和整体网络结构(即转运增加直航减少)的额外成本导致总体系统成本随着船舶规模的增大而增加。这不仅适用于必须容纳最大船舶的港口和航线，而且由于大船的梯度转移，在许多较小和发展中国家市场也是个相关的问题。过度投资不利于承运人物流合作方的利益。

第三，随着体积越来越大，船舶需要装载更多货物。因此，各个市场中就为减少承运人数量提供了空间，从而导致持续集中化过程。虽然运价较低可能在短期内有利于托运

表2.4 50家最大的班轮航运公司，按船舶数量和20英尺标准箱装箱总运力排名

班轮公司	2014年底		2015年底		船舶数	运力	平均船舶规模	2016年7月底 市场份额 (百分比)
	船舶数	运力	船舶数	运力				
1 马士基航运公司	592	2 792 124	619	3 059 984	616	3 007 392	4 882	15.1
2 地中海航运公司	477	2 495 439	479	2 703 404	465	2 661 135	5 723	13.4
3 达飞轮船公司	454	1 691 290	459	1 873 439	435	1 829 951	4 207	9.2
4 中国远洋运输集团 总公司	272	1 524 588	283	1 608 456	268	1 554 434	5 800	7.8
5 赫伯罗特公司	186	974 430	182	978 663	174	956 194	5 495	4.8
6 长荣海运公司	199	947 159	194	949 492	189	937 957	4 963	4.7
7 汉堡南美船务集团	126	584 944	138	670 029	132	651 549	4 936	3.3
8 韩进航运有限公司	98	595 056	110	648 043	101	617 665	6 115	3.1
9 东方海外货柜航运公司	103	527 827	109	571 429	111	589 476	5 311	3.0
10 东方海皇航运有限公司- 美国总统轮船公司	99	604 073	90	567 635	89	564 028	6 337	2.8
11 商船三井株式会社	106	560 678	98	542 909	93	531 376	5 714	2.7
12 阳明海运公司	85	389 614	100	542 127	97	520 580	5 367	2.6
13 阿拉伯联合国家轮船公司	53	338 532	51	452 510	54	510 296	9 450	2.6
14 日本邮船株式会社	104	508 801	101	493 443	100	500 165	5 002	2.5
15 现代商船株式会社	63	385 753	56	381 728	57	401 152	7 038	2.0
16 川崎汽船株式会社	69	340 347	71	397 557	68	380 851	5 601	1.9
17 以星综合航运公司	83	350 255	85	368 884	79	343 598	4 349	1.7
18 太平航务有限公司	171	410 512	135	336 699	129	332 403	2 577	1.7
19 万海航运有限公司	85	195 481	92	217 847	98	255 124	2 603	1.3
20 X-Press Feeders	81	127 021	75	116 709	82	131 686	1 606	0.7
21 高丽海运株式会社	65	103 130	65	109 012	66	112 659	1 707	0.6
22 伊朗伊斯兰共和国 航运公司	28	93 372	27	92 674	27	92 674	3 432	0.5
23 山东国际货运 有限公司	65	76 254	76	98 573	73	90 909	1 245	0.5
24 Arkas集装箱运输 有限公司	40	58 498	45	67 237	45	68 388	1 520	0.3
25 德翔航运	38	70 245	44	91 308	33	61 512	1 864	0.3
26 西马泰克航运公司	15	36 269	20	55 984	20	58 802	2 940	0.3
27 泰国宏海箱运有限公司	30	52 096	30	54 771	30	56 790	1 893	0.3
28 长锦商船株式会社	29	41 656	36	45 121	40	56 636	1 416	0.3
29 荷兰尼罗河航运公司	30	95 296	16	48 867	15	49 866	3 324	0.3
30 Transworld Group of Companies	23	34 730	24	40 256	28	46 379	1 656	0.2
31 兴亚海运株式会社	33	41 263	35	49 199	34	39 777	1 170	0.2
32 美国美森轮船 有限公司	24	52 223	20	40 952	19	39 484	2 078	0.2
33 Unifeeder	56	57 856	40	43 395	37	39 259	1 061	0.2
34 招商局集团	27	39 471	29	37 238	29	38 508	1 328	0.2

表2.4 50家最大的班轮航运公司，按船舶数量和20英尺标准箱装箱总运力排名(续)

班轮公司	2014年底		2015年底		2016年7月底		平均船舶规模	市场份额(百分比)
	船舶数	运力	船舶数	运力	船舶数	运力		
35 阿联酋航运有限公司	3	7 867	9	41 611	8	36 267	4 533	0.2
36 萨姆达拉航运公司	23	22 116	26	31 480	28	33 280	1 189	0.2
37 荷兰西特福船运公司	23	27 096	25	35 767	20	27 121	1 356	0.1
38 印度尼西亚太平洋Salam 航运公司	33	23 404	34	24 162	34	25 687	756	0.1
39 南星海运株式会社	32	28 275	29	26 437	28	24 857	888	0.1
40 马瑞图斯航运集团	26	24 067	25	22 504	26	24 613	947	0.1
41 印度国家航运公司	8	25 574	7	23 252	6	22 517	3 753	0.1
42 泉州安盛船务有限公司	8	22 307	8	21 721	8	21 721	2 715	0.1
43 唐多尹蒂姆航运	31	20 329	31	20 485	31	20 485	661	0.1
44 中谷海运集团	1	4 113	6	19 912	6	19 912	3 319	0.1
45 西欧集装箱航运公司	17	15 782	17	16 018	21	19 693	938	0.1
46 罗格尹多式联运物流公司	8	19 399	8	19 005	8	19 005	2 376	0.1
47 土耳其航运	11	15 492	10	15 509	10	15 509	1 551	0.1
48 德玛斯航运	18	11 194	18	11 194	23	14 849	646	0.1
49 都乐食品公司	7	8 829	9	11 465	10	14 776	1 478	0.1
50 新加坡远东国际海运 有限公司	15	19 783	13	19 085	10	14 499	1 450	0.1
50家最大班轮公司	4 273	17 491 910	4 309	18 715 181	4 210	18 483 446	4 390	93.1
所有其他班轮公司	838	761 375	921	1 020 292	1 014	1 371 289	1 352	6.9
全世界总计	5 111	18 253 285	5 230	19 735 473	5 224	19 854 735	3 801	100.0

资料来源：贸发会议秘书处依据克拉克森研究公司提供的数据计算。

注：包括所有按标准箱总数排名的班轮航运公司已知运营的集装箱船。

人，但从长远来看，更多市场有可能形成寡头垄断式的市场结构。过度投资不符合托运人的长期利益，至少在较小的市场内如此。

以上不鼓励投资于更多更大集装箱船的原因与个体承运人无关。作为商业实体，个体承运人必须考虑回报，不会接受自己落后于竞争对手。然而，对于一些承运人来说，这样做已经成为规模不经济，因为如果船舶不能充分装载，承运人则无法支付固定成本。

从长远来看，还有进一步集中的余地。物流合作方(港口和铁路与公路运输提供商)将尽最大努力适应不断增长的船舶规模，物流系统的最佳船舶型号将变得更大。与此同时，海运价格压力将继续存在，由此产生的低贸易成本可能有助于全球经济复苏。

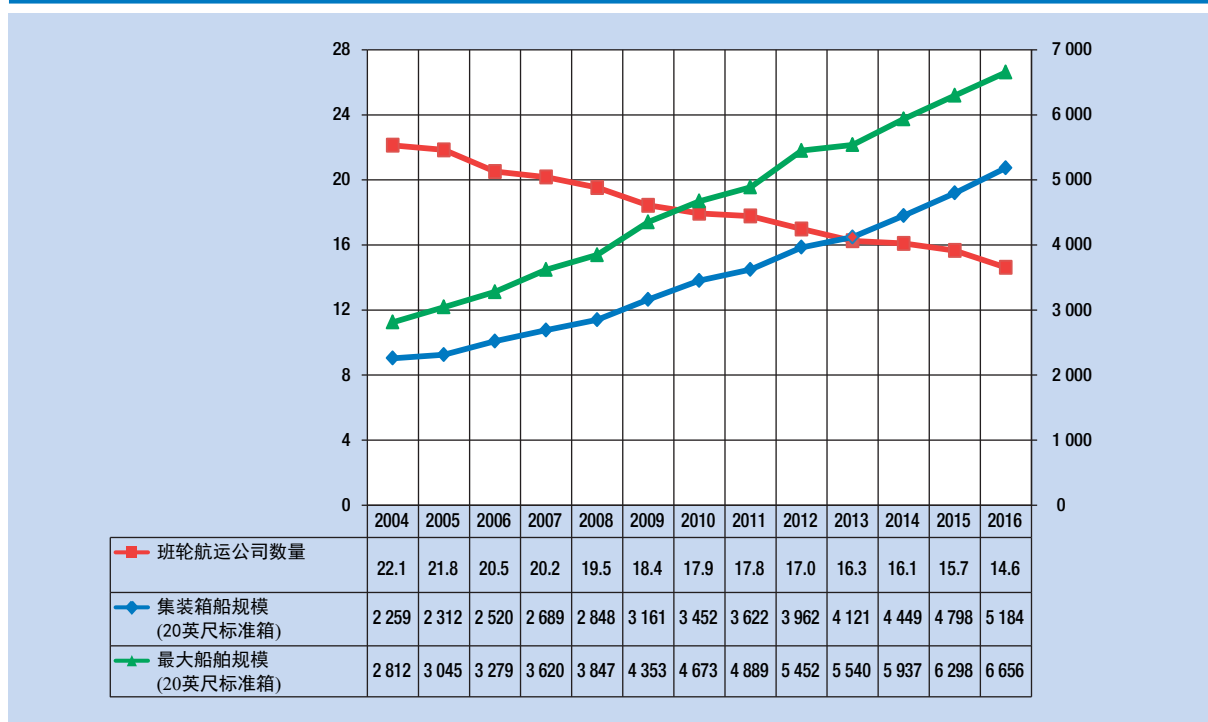
D. 集装箱船部署和班轮航运连通情况

1. 各国连通情况

业界的整合趋势也体现在船队部署数据中。每个国家的集装箱船规模(包括平均规模和最大规模)都在上升，而各国平均往来本国港口提供服务的公司数量在下降(图2.6)。

各国竞争货物运输的承运商数量在12年间下降了34%，从2004年的21.1家降至2016年的14.6家。虽然一国平均14.6家公司通常足以保证市场的竞争性，但这一平均值没有体现的是，仅有少数几家公司提供集装箱业务的国家越来越多，最终可能导致市场寡头垄断。2004年，具有五家或以下服务提供商的

图2.6 2004-2016年每个国家的平均数目：班轮航运公司数量、集装箱船规模和最大船舶规模



资料来源：贸发会议秘书处依据《劳氏日报情报》的数据计算。

注：本数据代表160个国家的船舶部署情况的平均值。

的国家数量为44个，2016年是56个，上升了27%。同期，据贸发会议记录，仅有一家提供商的国家数量翻倍，从2004年的5个国家增至而2016年的10个。

一个国家在全球集装箱航运网络中的总体地位体现在班轮航运连通指数上。2016年5月，连通性最好的国家(即班轮航运连通指数最高的国家)是非洲的摩洛哥、埃及和南非；东亚的中国和韩国；拉丁美洲及加勒比地区的巴拿马和哥伦比亚；南亚的斯里兰卡和印度；东南亚的新加坡和马来西亚(关于2004-2016年所有沿海国家的指数，可参阅<http://stats.unctad.org/maritime>)。自2004年初次生成以来，班轮航运连通平均指数不断攀升，但有些国家在过去10年并没有改善班轮航运的连通性。经验表明，集中发展三大政策领域有助于改善一个国家的班轮航运连通指数，详情见下文段落。

第一个政策领域是增加港口腹地的货物数量。拓宽腹地(即扩大港口的服务市场)需要实现国际贸易和转运便利化，使客户的货物能从邻国更方便地抵达港口。例如，在西非，贝宁、科特迪瓦、加纳、尼日利亚和多哥的港口为运输内陆邻国的货物彼此竞争。但是，内陆运输昂贵，过境程序效率低下，再加上有路障，腹地市场很难扩大。改善西非各国航运连通的一个方法就是促进多式联运的内陆运输和贸易联系。

第二个政策领域是确保市场竞争性。在理想状况下，托运人可以在不同码头、公路运输公司和航运公司之间进行选择。运输服务的任何限制都会降低航运连通性，例如公路运输的货物保留制度或国内港际航运限制。

第三个政策领域是满足班轮公司对现代化高效率海港的需求，包括可容纳更大船舶的硬

表2.5 10大航线上的集装箱船部署情况，2016年5月1日

直通服务	部署的20英尺标准箱总数	公司(船舶运营商)数量	最大船舶(20英尺标准箱)
中国-韩国	5 408 608	43	19 224
中国-新加坡	5 277 023	34	19 224
中国-中国香港	4 289 451	43	16 652
中国-马来西亚	4 270 653	29	19 224
德国-荷兰	3 645 488	35	19 224
德国联合王国	3 598 791	31	19 224
荷兰-联合王国	3 311 277	40	19 224
中国-美国	3 095 080	25	14 036
马来西亚-新加坡	2 787 121	47	19 224
比利时-德国	2 717 078	30	19 224
中国-中国台湾省	2 694 478	34	14 080

资料来源：贸发会议秘书处依据《劳氏日报情报》的数据计算。

件基础设施、必要的吃水深度和船到岸集装箱装卸起重机。现代化的港口运营和海关对于避免延误和不确定性也非常必要，这也有助于改善运输连通性。

2. 双边连通情况

双边连通性最好的是区域内航运服务，特别是亚洲内和欧洲内的服务。标准箱运力排名前十的航线中，只有一条航线是洲际航线，即中国-美国航线(表2.5)。最大型船舶都部署在亚洲-欧洲航线，包括相应的区域内航线。北美洲尚未部署最大的特大型船舶，不论是北大西洋航线还是中国航线。这种状况在可预见的未来不大可能改变。因为即使在扩建后的巴拿马运河开放以后，新巴拿马型船舶也仅能运载13,000-14,000标准箱，低于现有最大集装箱船舶19,224标准箱的运力。

3. 通过巴拿马运河连通

2016年6月，为期9年、造价约54亿美元的巴拿马运河扩建工程竣工，开始启用加宽、加深的船闸。扩建前，型宽超过32.3米的船舶

无法通过；扩建后的新船闸可以通过型宽49米的船只。一些亚洲至美国东海岸航线通过巴拿马运河的业务已经使用型号更大的新巴拿马型船舶(克拉克森研究公司，2016年)。据此，截至2016年6月，按标准箱计，全球85%的集装箱船队都是新巴拿马型船或更小型船舶，因此可以通过巴拿马运河。扩建前只有37%的全球集装箱船队是新巴拿马型船或更小型船(克拉克森研究公司，2016年)，可见增幅显著。订货簿也出现类似的变化。扩建前，订货簿里只有15%的船舶可以通过扩建前的巴拿马运河，现在这一比例上升到50%以上。此外，还有一些对现有船舶的改装计划。NSB(2016年)已经宣布集装箱船舶的加宽计划，要把4,880标准箱的船舶加宽到6,330标准箱，以匹配新巴拿马运河的规格；因此，货物运力可能会增加30%，每14吨集装箱平均装载量的燃料消耗可能下降50%。

扩建为巴拿马和通过巴拿马运河进行国际贸易的国家带来了机遇。对巴拿马而言，主要有三大收益。第一，新增运力会产生额外的直接过境费用，打开新市场，如首次允许大

型天然气船通行。第二，巴拿马港口可以增加转运业务。第三，巴拿马的进口方和出口方可以从更高的连通性和更低的贸易成本中获益，因为更大型的船舶和更多竞争有助于将规模经济节约的船舶成本以更低运费的形式传递给客户。对于巴拿马运河的客户来说，最大的影响还是亚洲和美国东海岸之间业务的竞争力绝对提高。相对于最主要的竞争对手(即北美大陆桥和苏伊士运河)，经巴拿马运河的全水路航线更具有优势。从客户的角度来说，南美西海岸的进口方和出口方可能是最大的受益者，因为他们通过巴拿马运河与欧洲和北美连通的选择更多。最后，加勒比和拉丁美洲的港口也面临新的机遇，因为随着超大型船舶部署在近哥伦比亚、古巴、牙买加和其他国家的航线上，一部分转运业务会被吸引过来。随着最大型和最小型集装箱船间的规模差异不断扩大，转运货物的经济优势也会更加凸显，能够将最优规模的船舶用于贸易航线的每段航程上。

E. 登记

登记为外国船籍(船东的国籍与船旗所属国不同)的吨位占世界总吨位的70.2%(表2.3)。对很多发展中国家(包括很多小岛屿发展中国家如马绍尔群岛)和最不发达国家(如利比里亚)来说，利用开放登记(即船东的国籍与船舶的船籍不同)系统提供船舶登记服务是个机遇。与此同时，大多数船东仍然来自发达国家，而正是开放登记系统可以使他们相对于发展中国家公司的船队保持竞争力。举例来说，一名德国或日本的船东，如果他们的船籍为利比里亚、马绍尔群岛或巴拿马，就可以雇佣第三国(如印度尼西亚或菲律宾)的船员，那里的工资水平要低于德国或日本船员。截至2016年1月1日，巴拿马、利比里亚和马绍尔群岛仍然是最大的船舶登记地，他们的吨位总数加起来占全世界的41%。其中，马绍

尔群岛是增长最快的主要登记地，比2015年增长了12%(表2.6)。按载重吨计，世界船队76.8%的船舶都在前10大登记地登记。

世界船队76%以上的船舶都登记在发展中国家(包括很多开放登记)，与2015年相比又进一步提高(表2.7)。有些悬挂本国船旗的船队同时为本国所有。海岸线长、国内港际航运和岛际运输重要的国家通常都有限制船东在他国登记船籍的法律(完整名单可查阅<http://stats.unctad.org/fleet>)。按照世界船队船籍的地区分布，在非洲登记吨位(12.97%)中，有11.42%都登记为利比里亚船籍，在大洋洲登记吨位(11.49%)中，有11.07%都登记为马绍尔群岛船籍(表2.7)。换个说法，88%在非洲登记的船队都是利比里亚船籍，96%以上在大洋洲登记的船队都是马绍尔群岛船籍。

登记地不同，侧重的船舶类型也不同。安提瓜和巴布达是多用途杂货船登记比例最大的登记地，利比里亚是集装箱船最重要的登记地，马绍尔群岛是油轮最重要的登记地，巴拿马是干散货船最重要的登记地。登记专业化的一个原因是这些国家与船舶所有国的传统联系。日本(拥有较大份额的干散货船)通常在巴拿马登记船舶。德国(集装箱船比较多)与利比里亚的关系紧密，德国和利比里亚签有所得税条约或避免双重课税协定，这对利比里亚船籍船上的德国高级船员有利(德国联邦财政部，1975年)。

F. 海员

世界船队为国际航运海员提供约154.5万个工作岗位(波罗的海和国际海事理事会以及国际海运公会，2016年)。约有51%的职位为高级船员，49%为普通船员，即非高级船员，如干练水手或普通水手(2005年，这个比例为45%的高级船员、55%的普通船员)。这是历

表2.6 拥有最大登记船队的船籍登记地，2016年

	船舶数量	船舶占世界总数的份额(百分比)	千载重吨	占世界载重吨总数的份额(百分比)	载重吨累计份额(百分比)	平均船舶规模(载重吨)	2015-2016年载重吨增长率(百分比)
巴拿马		8.97	334 368	18.51	18.51	42 768.99	-0.53
利比里亚	3 185	3.50	206 351	11.42	29.93	64 869.88	2.21
马绍尔群岛	2 942	3.24	200 069	11.07	41.00	68 073.98	12.03
中国香港	2 515	2.77	161 787	8.96	49.96	65 553.85	7.63
新加坡	3 605	3.97	127 193	7.04	57.00	37 028.53	7.50
马耳他	2 101	2.31	94 992	5.26	62.26	45 867.66	8.90
巴哈马	1 450	1.59	79 541	4.40	66.66	55 545.18	7.61
中国	4 052	4.46	75 850	4.20	70.86	19 845.66	-0.96
希腊	1 386	1.52	73 568	4.07	74.93	63 640.19	-2.49
塞浦路斯	1 053	1.16	33 313	1.84	76.77	32 405.97	0.46
日本	5 320	5.85	31 869	1.76	78.54	7 435.49	3.55
马恩岛	389	0.43	22 539	1.25	79.79	57 940.94	-8.36
挪威	1 561	1.72	20 697	1.15	80.93	15 308.45	3.00
印度尼西亚	7 843	8.63	18 117	1.00	81.93	3 858.78	3.41
丹麦	671	0.74	17 185	0.95	82.88	27 540.26	4.57
韩国	1 906	2.10	16 820	0.93	83.82	9 899.83	-5.42
意大利	1 376	1.51	16 470	0.91	84.73	14 296.63	-2.14
印度	1 625	1.79	16 338	0.90	85.63	10 439.41	4.58
联合王国	1 167	1.28	15 192	0.84	86.47	15 360.50	7.59
坦桑尼亚联合共和国	265	0.29	13 255	0.73	87.21	54 771.44	6.84
美国	3 570	3.93	11 841	0.66	87.86	5 773.27	4.16
安提瓜和巴布达	1 080	1.19	11 506	0.64	88.50	10 723.20	-7.38
德国	618	0.68	11 402	0.63	89.13	21 675.88	-8.37
百慕大	156	0.17	10 610	0.59	89.72	69 346.29	-3.17
马来西亚	1 662	1.83	9 612	0.53	90.25	6 787.80	2.19
土耳其	1 276	1.40	8 635	0.48	90.73	8 271.34	2.37
比利时	200	0.22	8 479	0.47	91.20	45 103.65	-3.24
葡萄牙	373	0.41	8 398	0.46	91.66	25 295.14	65.12
俄罗斯联邦	2 546	2.80	8 390	0.46	92.13	3 364.06	5.94
荷兰	1 245	1.37	8 252	0.46	92.58	7 387.92	-2.80
越南	1 786	1.96	7 670	0.42	93.01	4 488.03	7.24
法国	543	0.60	6 856	0.38	93.39	15 870.14	6.84
菲律宾	1 462	1.61	6 390	0.35	93.74	5 263.61	4.82
泰国	782	0.86	5 397	0.30	94.04	7 787.59	0.38
科威特	165	0.18	5 364	0.30	94.34	36 995.92	0.08
最大35国合计	70 029	77.03	1 704 316	94.34	94.34	27 697.39	3.70
世界其他地方	20 888	22.97	102 334	5.66	5.66	4 899.19	-0.18
世界合计	90 917	100.00	1 806 650	100.00	100.00	22 757.36	3.48

资料来源：贸发会议依据克拉克森研究公司的数据计算。

注：100总吨及以上的动力型远洋商船，截至1月1日，按照载重吨比例排名。

表2.7 2016年各类船舶运力, 按登记国家类别列(百分比)

		全部舰队	油轮	散货船	杂货船	集装箱船	其他
发达国家	载重吨所占比例	22.75	18.70	27.05	28.20	25.09	25.25
	年增长率	-0.30	-0.09	-0.14	0.11	-1.07	0.12
经济转型国家	载重吨所占比例	0.69	0.18	0.04	5.34	0.89	1.24
	年增长率	-0.02	-0.03	0.00	-0.08	0.03	-0.05
发展中国家	载重吨所占比例	76.30	81.08	72.87	65.44	73.93	72.00
	年增长率	0.30	0.11	0.12	-0.08	1.02	-0.08
其中							
非洲	载重吨所占比例	12.97	9.91	19.47	5.87	17.03	9.52
	年增长率	-0.45	-0.22	-1.37	-0.09	-0.52	-0.56
美洲	载重吨所占比例	25.01	29.74	18.95	21.38	19.01	30.35
	年增长率	-0.71	-1.07	-0.52	-0.51	-0.24	-0.51
亚洲	载重吨所占比例	26.82	29.80	28.78	35.00	22.79	20.05
	年增长率	0.30	0.05	0.51	0.46	0.55	0.53
大洋洲	载重吨所占比例	11.49	11.64	5.66	3.19	15.10	12.08
	年增长率	0.83	1.09	0.53	0.08	0.88	0.47
未知及其他	载重吨所占比例	0.26	0.04	0.05	1.02	0.08	1.51
	年增长率	0.02	0.01	0.02	0.05	0.03	0.01

资料来源: 贸发会议依据克拉克森研究公司提供的数据计算。

注: 100总吨及以上的动力型远洋商船, 截至1月1日。

表2.8 2015年新造船舶交付量, 按主要船型和造船国列(千总吨)

	中国	日本	韩国	菲律宾	世界其他地方	世界合计
油轮	2 872	892	4 781	—	425	8 970
散货船	13 310	10 767	1 588	869	226	26 760
杂货船	697	200	329	—	388	1 614
集装箱船	4 982	188	9 331	995	639	16 135
天然气船	119	667	3 426	—	14	4 227
化学品液货船	150	193	185	—	116	644
近海船舶	860	48	1 488	—	996	3 391
渡船和客船	103	28	6	—	790	926
其他	47	392	838	—	193	1 470
合计	23 140	13 375	21 971	1 865	3 787	64 137

资料来源: 贸发会议依据克拉克森研究公司提供的数据计算。

注: 100总吨及以上的动力型远洋商船。

史上首次出现高级船员比例高于普通船员的情况, 反映出技术进步和船上对人力工作需求的减少。从船上的雇佣情况可以看出航运业规模经济的重要性。例如: 10,000总吨的集装箱船或干散货船需要14或15名海员, 但规模为10倍的船舶(100,000总吨)并不需要配备10倍人数的海员, 仅需19到20名海员就可以使船舶运转良好。

2005-2015年, 海员的全球需求增长了45%, 与全球船队的同期增长率基本持平。供应海员最多的国家为中国(243,635), 其次是菲律宾(215,500)、印度尼西亚(143,702)、俄罗斯联邦(8,7061)、印度(86,084)和乌克兰(69,000)(波罗的海和国际海事理事会以及国际海运公会, 2016年)。考虑到人口规模, 海员汇款对于菲律宾来说比其他主要海员提供国更为重

要。例如，按照人口比例计算，每1,000名菲律宾人中就有差不多2人在船上工作，而对于印度来说，每10,000人中只有不到1人。据报道，菲律宾2015年的海员汇款额达到58亿美元，比2014年增加5.3%（《海员时报》，2016年）。菲律宾政府推进海外就业计划，其总体目标是为了实现菲律宾务工人员及其家庭、社区和整个国家的社会和经济收益。汇款已经成为一个稳定的收入来源，甚至取代了菲律宾接收的外商直接投资和海外发展援助基金（De Vries, 2011年）。一些更小的国家中，海员雇佣的重要性更加明显。例如，在基里巴斯，每50位公民中就有1人多在船上工作。

在船上工作的船员，国籍不同，高级船员和普通船员的比例也不同。希腊和日本籍的海员大多数都是高级船员，而印度尼西亚、巴

基斯坦和菲律宾籍的海员更多是普通船员（贸发会议秘书处依据波罗的海和国际海事理事会以及国际海运公会2016年的数据计算）。

总体来说，船上的雇佣市场与船舶所有国的关系日益分离。当船舶在主要的开放登记地（如利比里亚、马绍尔群岛和巴拿马）登记后，船东可以雇佣外国船员，并且主要按照船员的国籍，而不是船舶所有国或登记地的薪资水平给付薪资。

G. 造船、拆船和新订单

1. 新造船舶的交付

2015年造船总吨位中，仅中国（36.1%）、韩国（34.3%）和日本（20.9%）三个国家就承

表2.9 2015年据报出售供拆解的吨位(千总吨)，按主要船型和拆船国列

	孟加拉国	中国	印度	巴基斯坦	南亚未知	土耳其	其他或未知	世界合计
油轮	311	92	110	540	—	24	93	1 169
散货船	5 758	2 895	3 136	3 559	671	235	563	16 816
杂货船	202	134	259	5	—	138	80	818
集装箱船	640	415	1 008	—	—	188	35	2 285
天然气船	10	203	61	—	—	7	8	289
化学品液货船	26	—	98	15	—	23	4	166
近海船舶	386	26	147	24	—	131	229	943
渡船和客船	19	—	86	—	—	91	15	212
其他	67	204	34	—	—	16	17	338
合计	7 419	3 970	4 940	4 143	671	852	1 044	23 037

资料来源：贸发会议秘书处依据克拉克森研究公司提供的数据计算。

注：100总吨及以上的动力型远洋商船。

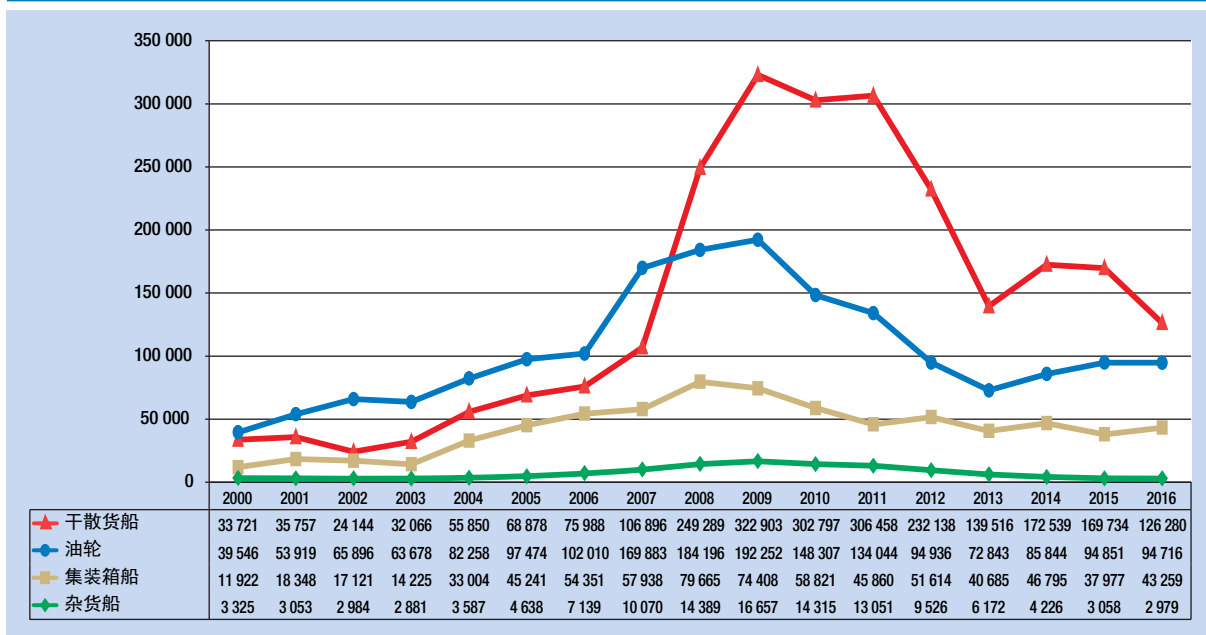
担了91.3%的吨位（表2.8；关于其他造船国的详细数据，可查阅<http://stats.unctad.org/shipbuilding>）。上述国家份额与2014年份额接近，不过中国份额略有上升，日本份额略有下降。中国主要建造干散货船和杂货船，韩国主要建造集装箱船、天然气船和油轮，日本建造的大部分为干散货船。包括欧洲国家在内的世界其他造船国在渡船和客船，包括

游轮的建造方面领先。菲律宾进一步占据集装箱船市场份额。

2. 拆船

旧船拆解主要发生在亚洲（表2.9）。2015年已知拆船量的近95%来自孟加拉国、中国、印度和巴基斯坦四国（关于其他拆船国

图2.7 2000-2016年全世界订造吨位(千载重吨)



资料来源：贸发会议秘书处依据克拉克森研究公司提供的数据计算。

注：100总吨及以上的动力型远洋商船，截至1月1日。

的详细数据，可查阅<http://stats.unctad.org/shipscraping>)。2015年，拆解吨位最高的为干散货船(占总吨位的73%)。其他船舶类型中，拆解油轮、集装箱船和近海船舶比例最高的国家分别为巴基斯坦、印度和孟加拉国。

3. 订造吨位

由于造船厂产能下降，船东和银行财政吃紧，在2015年至2016年期间，除集装箱船外，大多数船舶类型的世界订单持续下降(图2.7)。相较于2008-2009年高峰期，集装箱船的订单数量下降了46%，油轮下降51%，干散货船下降61%，杂货船下降82%(历史最大跌幅)。至2016年，拆船量增加，且订单增长减缓。即便如此，仍不足以减少现有的运力过剩。随着油价降低，运营商通过慢航节约燃油的压力减少，如果航速提高，就有更多的船舶可能退出服务，从而加剧运力过剩。低油价的另一影响是削弱了拆解低效陈旧船舶的动力。

H. 展望

各国可能专攻不同的海运分部门，造成产业逐渐集中在少数国家。换言之，各国参与航运业务的不同部门，由此在特定海运分部门寻求机会、创造收入和工作岗位。在造船业，排名前三的国家共占全球产量的90%以上，在拆船业，排名前四的国家合计市场占有率为95%。船舶所有、船舶登记、港口吞吐量、海员补给方面，世界总量的约五分之一来自各领域排名前三的国家。

过去几个世纪，海运国家得益于不同海运业务之间的协同效应。船东悬挂本国国旗，基本雇佣本国同胞，在船籍港停靠，在本国船厂建造和维修船舶。经验丰富的船长会在家乡附近找到工作，包括海运和港口管理机构，或通过认证本国新造船舶的船级社找到工作。再往后，回收船舶的钢材可用于建造新船舶。

理论上，这种协同效应仍然存在。但其他方面的重要性逐渐显现。造船和汽车制造等其他行业活动间的协同作用或许大于造船与船舶所有间的协同作用。劳动力成本和资质的重要性因部门而异。提供船舶登记的国家可能在离岸金融和非海运服务方面同样活跃，与此同时，保险和法律相关服务的集聚对贸易和船舶运营也有裨益。通常而言，不同类型的集群存在于不同国家。

缺少开放登记系统，来自德国、希腊、日本等国家的船东竞争力或有所减弱，因为他们常常需要支付更高的税额，并根据国民收入水平支付薪金。因此，这样的登记体系可为后来者——通常是发展中国家——提供进入造船、船舶登记或海员补给等海运部门的机遇，同时帮助发达国家的传统船东保持竞争力。失去市场份额的主要是发达国家的劳动密集型行业，如造船业和海员补给。

航运将仍然是国际贸易的重要运输方式，因为其每吨海里运输货物的环境影响最低。海

上贸易和海运业务的长远前景良好。建议政策制定者寻找和投资本国拥有竞争优势的海运部门。

总体而言，将海运部门“作为一个整体”给予支持，这不再是一种政策取向。相反，挑战是如何选定并支持特定海运业务。为了识别本国在港口和航运业务的机遇，政策制定者应谨慎评估其意欲发展的海运分部门的竞争环境。新的机遇可能出现在如船舶维修等具体部门；随着新型巨型集装箱船开始服役，它们需要在7.5年后进入干船坞维修。政策制定者需考虑某一部门对国家经济的附加价值，包括对其他海运或非海运部门可能构成的协同效应和溢出效应。政策制定者还需认识到港口和航运业务是国家外贸的重要保障。除在海运部门创造收入和就业的机遇，往往更加重要的是保障国家进出口的机遇，因为贸易商始终需要快速、可靠和成本效益高的港口和航运服务，无论服务由谁来提供。

参考文献

- Baltic and International Maritime Council and International Chamber of Shipping (2016). *Manpower Report*. London.
- German Federal Ministry of Finance (1975). Agreement between the Federal Republic of Germany and the Republic of Liberia for the avoidance of double taxation with respect to taxes on income and on capital. Available at http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Steuern/Internationales_Steuerrecht/Staatenbezogene_Informationen/Laender_A_Z/Liberia/1973-09-06-Liberia-Abkommen-DBA.html (accessed 15 September 2016).
- Clarksons Research (2016). *Container Intelligence Monthly*. 18(7).
- De Vries S (2011). Mobilizing the use of remittances towards poverty reduction and economic and social development through government initiatives: The Philippine experience. Presented at the Expert Meeting on Maximizing the Development Impact of Remittances. Geneva. 14–15 February.
- DynaLiners (2016). *The Millionaires*. July.
- Murphy A (2016). 2M to become three. *Containerization International*. 49(6).
- NSB (2016). Vessel efficiency. Presented at the European Marine Engineering Conference. Amsterdam. 13–14 April.
- Sanchez R and Mouftier L (2016). The puzzle of shipping alliances in July 2016. PortEconomics. Available at <http://www.porteconomics.eu/2016/07/29/the-puzzle-of-shipping-alliances-in-july-2016/> (accessed 15 September 2016).
- The Load Star* (2016). Alliance partners abandon ship as Hanjin applies for court receivership. 31 August.
- The Seafarer Times* (2016). Seafarers' 2015 remittances top \$5.8 billion, up 5.3 per cent year on year. 21 February.

尾注

- ¹ 关于世界船队的基础数据由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、浮式生产、储存和卸载设施，以及由于历史原因未被纳入早期《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、内水船舶、渔船和沿海固定和移动平台以及驳船。船队所有权数据仅涵盖1,000总吨及以上的船舶，因为关于更小船舶真实所有权的信息往往无法获得。关于世界船队(登记、所有权、建造、拆解)的更详细数据和其他海运数据，请查阅<http://stats.unctad.org/maritime>。
- ² 达飞海运公司。

3

运价和 海运成本

2015年，除液货船外，大部分航运子市场运价跌至历史低点，收入疲软，原因是需求疲软及新吨位供应过剩。液货船市场仍然强劲，主要是因为油价持续大幅下跌。

集装箱船子市场中，由于市场需求不断疲软，型号越来越大的集装箱船一年到头不断进入市场，运价持续下降，跌至历史低点。为应对低运价，减少损失，承运人像前几年一样，继续考虑采取措施提高效率，优化运营。关键措施包括大船梯度转移、停航、慢速航行、更大范围内的整合和一体化，以及新联盟重组。

干散货运输市场受到海运干散货贸易大幅放缓和过剩吨位涌入影响，运价同样持续下跌。所有子市场中，运价围绕运营成本波动或低于该成本。和集装箱船运输一样，干散货运输市场已经采取措施减少损失，加强联盟，2015年2月最大干散货承运人联盟海岬租船联盟的组建就说明了这一点。

然而，液货船市场面临有利市场状况。2015年全年，原油和石油产品液货船运价表现强劲，主要原因是海运石油贸易激增，原油液货船船队运力供应不足起到促进作用。

A. 集装箱船运价

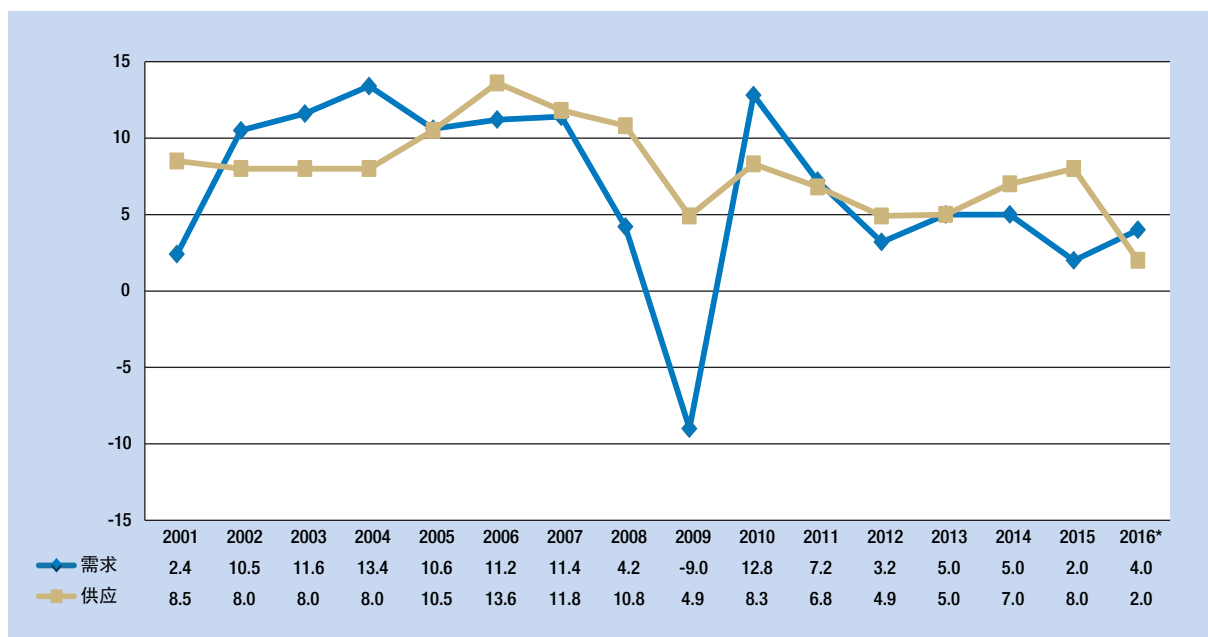
集装箱船运价持续下降，跌至历史低点，原因是2015年该市场需求持续疲软，型号越来越大的集装箱船进入市场。如图3.1所示，2015年全球集装箱运输需求表现疲软。该子市场增长率跌至自2010年以来的最低水平即2%，而2014年增长率为5%。同时，低迷的需求面临全球集装箱供应能力大规模加速扩张的挑战。2015年，全球集装箱供应能力的增长率为8%，是自2010年以来的最高水平，比2014年7%的增长幅度稍有提升。

有几个因素导致2015年集装箱需求增长有限，包括欧洲需求疲软(这影响了亚欧之间最繁忙航程的贸易)和大宗商品价格偏低，尤其是铁矿石和原油价格。这种状况影响了依赖大宗商品进口的发展中国家，主要是非洲和拉丁美洲国家的经济，特别是这些国家的进口。另外一个因素是中国经济活动放缓，这也影响了亚洲内部贸易增长。(克拉克森研究公司，2016a)(见第1章)。

船舶供应过剩，主要是因为主要承运人为了提升效率、扩大规模效应、扩大市场份额而使用型号更大的船舶，以及海事组织第三阶段关于硫氧化物(SO_x)和氮氧化物(NO_x)的新标准于2016年1月1日在北美和美国加勒比海排放控制区生效(见第5章)。如第2章所示，2015年有211艘新交付集装箱船进入市场。因为这些船舶进入，全球船队大约增加了170万个标准箱的运力(其中87%属于8,000标准箱以上船舶)(克拉克森研究公司，2016b)。运价因此承受巨大压力。

主航线和非主航线运价都在艰难应付波动和强劲下行压力，于2015年跌至历史低位。所有航线平均即期运价大幅下滑；如表3.1所示，一些航线的运价下滑比其他航线更多。例如，远东-北欧贸易航线2015年平均运价低至629美元/标准箱，几乎比2014年平均水平低46%，比2010年运价低65%。相比之下，远东-地中海即期运价下跌41%，跌至739美元/标准箱，比2014年运价低41%，几乎比

图3.1 2001-2006年集装箱航运供需增长情况(年增长率为百分比)



资料来源：贸发会议秘书处依据克拉克森研究公司《集装箱情报月刊》各期计算。

注：供应数据指集装箱运输船队总运力，包括有集装箱运输能力的多用船舶和其他船舶。需求增长基于百万标准箱载量。2015年数据为预测数字。

2010年低58%。远东-南美平均运价跌至455美元/标准箱,比2014年低59%,比2010年低80%。这些低运价几乎不能覆盖最低运营成本。

即便是那些需求增长更强劲的贸易航线也面临低运价。例如,跨太平洋上海-美国西海岸航线年均运价为1,506美元/40英尺标准箱,比2014年低23.55%,比2010年低35%。

2015年,上海-美国东海岸即期运价的年平均水平为3,182美元/40英尺标准箱,比2014年的3,720美元/40英尺标准箱下跌14.45%,比2010年下跌9%。由于市场状况艰难,进入该子市场的大型高效新船并未实现预期利润,导致一些主要承运人进一步陷入财务困境。这导致主要航运公司收入减少,从2011年的2,040亿美元降至2015年的1,730亿美元。

表3.1 2009-2015年集装箱货运市场和运价

货运市场	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
跨太平洋							
	(美元/40英尺标准箱)						
上海-美国西海岸	1 372	2 308	1 667	2 287	2 033	1 970	1 506
百分比变化		68.21	-27.77	37.19	-11.11	-3.10	-23.55
上海-美国东海岸	2 367	3 499	3 008	3 416	3 290	3 720	3 182.416666666667
百分比变化		47.84	-14.03	13.56	-3.7	13.07	-14.45
远东-欧洲							
	(美元/20英尺标准箱)						
上海-北欧	1 395	1 789	881	1 353	1 084	1 161	629
百分比变化		28.24	-50.75	53.58	-19.88	7.10	-45.82
上海-地中海	1 397	1 739	973	1 336	1 151	1 253	739
百分比变化		24.49	-44.05	37.31	-13.85	8.86	-41.02
南北							
	(美元/20英尺标准箱)						
上海-南美洲(桑托斯)	2 429	2 236	1 483	1 771	1 380	1 103	455
百分比变化		-7.95	-33.68	19.42	-22.08	-20.07	-58.75
上海-澳大利亚/新西兰(墨尔本)	1 500	1 189	772	925	818	678	492
百分比变化		-20.73	-35.07	19.82	-11.57	-17.11	-27.43
上海-西非(拉各斯)	2 247	2 305	1 908	2 092	1 927	1 838	1 449
百分比变化		2.56	-17.22	9.64	-7.89	-4.62	-21.16
上海-南非(德班)	1 495	1 481	991	1 047	805	760	693
百分比变化		-0.96	-33.09	5.65	-23.11	-5.59	-8.82
亚洲内部							
	(美元/20英尺标准箱)						
上海-东南亚(新加坡)	..	318	210	256	231	233	187
百分比变化			-33.96	21.84	-9.72	0.87	-19.74
上海-日本东	..	316	337	345	346	273	146
百分比变化			6.65	2.37	0.29	-21.10	-46.52
上海-韩国	..	193	198	183	197	187	160
百分比变化			2.59	-7.58	7.65	-5.08	-14.44
上海-香港(中国)	..	116	155	131	85	65	56
百分比变化			33.62	-15.48	-35.11	-23.53	-13.85
上海-波斯湾(迪拜)	639	922	838	981	771	820	525
百分比变化		44.33	-9.11	17.06	-21.41	6.36	-35.98

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。

2015年影响集装箱航运的关键措施

事实证明，由于大部分航线已经吨位过剩，船队高速增长为管理带来困难。正逢贸易放缓之时，却在远东-北欧贸易航线上部署了新服役的超巨型船舶。此外，这些船舶的服役产生了大船梯度转移效应，即在供应已过剩的航线上，大船替换了小船。例如，之前在远东-北欧贸易航线上服役的大型集装箱船被部署在跨太平洋贸易航线上，而之前的跨太平洋船舶被重新部署至远东-北欧贸易航线上。集装箱船闲置运力已在2015年底飙至136万个标准箱，而在2016年初为23万个标准箱(BRS集团，2016)。虽然承运人已努力来增加集装箱船运力的停航水平，但是仍无法吸收新增过剩运力(见第2章)。2015年全球闲置集装箱船运力占现有船队运力的6.8%，达到2009年以来的最高点。当时闲置运力达到150万个标准箱，占船队运力的11.6%(BRS集团，2016)。

2015年，为了应对供需失衡和低运价水平，承运人数次试图提高运价，然而没有一次取得成功。虽然燃料价格低，但是慢航仍然是承运人用于吸收过剩吨位的另外一项关键做法，包括增加航行时间，减少特定港口的船舶靠泊频率，提高大型船舶使用率以优化其运营。自2008年底以来，慢航估计已吸收大概250万个标准箱的名义运力(克拉克森研究公司，2016c)。另外，已在全球船队中通过旧船拆解去除201,000个标准箱的运力，这在某种程度上抵消了新吨位的大量涌入。但被拆船舶仅仅相当于新建造交付船舶的11.7%(BRS集团，2016)

另一方面，2015年，船用燃油价格下降使承运人减少运营成本，从而弥补运价下跌造成的部分损失。船用燃油价格平均值为278美元/吨，在2015年12月降至140美元/吨的10年最低点，降幅为49%，而2014年平均价格为547美元/吨(BRS集团，2016)。船用燃油价格降低带来的收益让承运人能够将单位成本保持在低于单位收入的水平，但这是不可持续的，因为2015年全年运费持续下跌。马士基的例子就能说明这点，该公司是世界

最大的集装箱航运公司，它的净利润减少了82%(JOC.com, 2016)。

2015年集装箱航运业严重的市场动荡导致更广泛的整合，以让航运公司有效管理当前和未来的吨位运力，扩大规模，削减成本，从而在面临低收入时提高盈利能力。2015年年初，南美轮船船务有限公司与赫伯罗特船务有限公司完成了始于2014年12月的合并；2015年3月，汉堡南美航运公司收购了智利航运国际有限公司。随后，中国远洋运输公司和中海集装箱运输有限公司合并；2015年12月，法国航运公司达飞轮船公司宣布收购新加坡东方海皇集团及其美国总统轮船有限公司品牌(这笔交易于2016年6月完成)。这两笔交易为大型承运人变得更大铺好了道路。例如，达飞轮船公司巩固了其在集装箱航运业中的领导地位，运力达到了近235万个标准箱，市场份额达到了11.7%，船队拥有约540艘船舶(美国总统轮船有限公司，2016)。

承运人强化联盟是2015年全年趋势。截至2016年底，预计5家顶级承运人将控制50%以上的市场，而1996年它们只有23%的市场(BRS集团，2016年)。在这方面，2015年年初，5家最大的承运人整合成了两家新联盟(东西航线)：2M联盟(马士基和地中海航运公司)和海运三巨头联盟(达飞轮船公司、中海集装箱运输有限公司和阿拉伯联合国家轮船公司)(BRS集团，2016)。2016年年初，韩国一家主要航运公司韩国现代商船海运公司和2M联盟开启谈判(华尔街日报，2016)。

然而，越来越高的行业集中度和整合程度并未阻止严重的市场混乱和2015年以来运价的大幅下跌。新联盟的建立和重组可能继续下去，因为市场近期不太可能恢复稳定。另外，超巨型集装箱船舶的到来，也给全球航运基础设施带来了深层次挑战。港口基础设施和港口腹地连通性需要扩大，以适应更大船舶的要求。这将意味着要投资于桥梁增高、河道加宽加深、码头岸壁、集装箱堆场等基础设施和港口设备，以及雇佣训练有素的人员高效率和安全地运营和处理不断增加的货运量。与超巨型船舶相关的运输成本

预计可能每年增长4亿美元(三分之一用于额外设备,三分之一用于疏浚,三分之一用于支付港口基础设施和港口腹地成本)(经济合作与发展组织和国际运输论坛,2015年)。这也许意味着承运人合作和整合可能进一步加强。整合可能采取多种形式,包括垂直整合活动,如共同投资土地、港口和腹地运输经营,以优化承运人业务,提供全面解决方案,保持竞争力。然而,越来越高的集中度可能挤压小型承运人,导致出现寡头垄断市场结构。

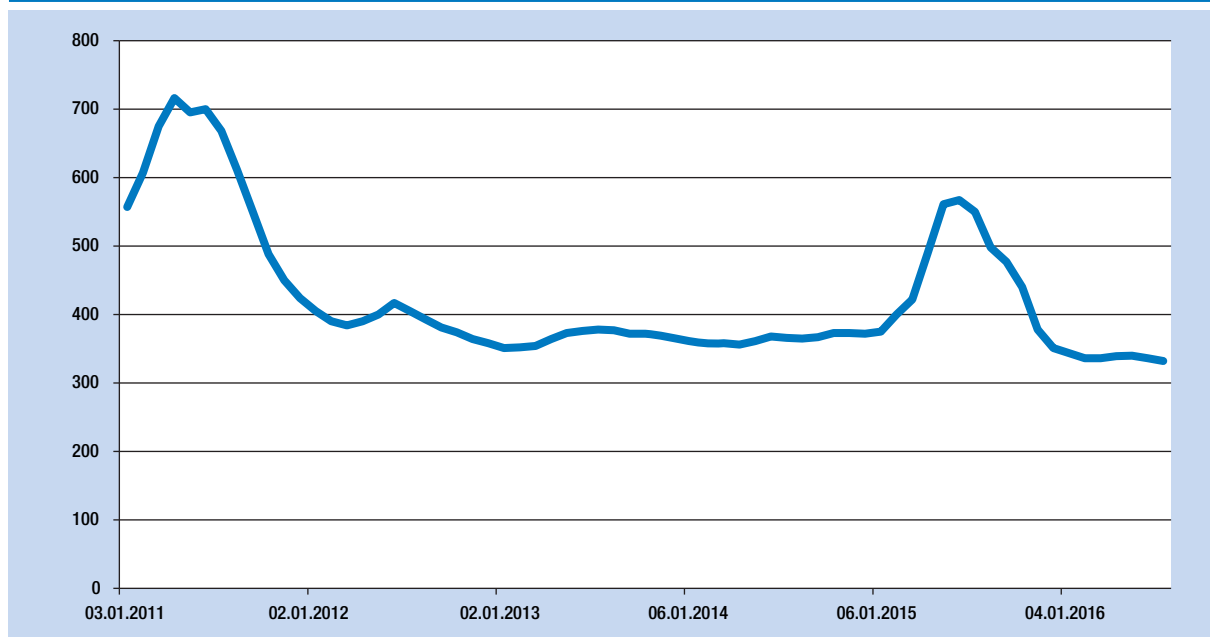
集装箱船租船费率也遵循同样的波动和下跌模式。租船费率在2015年初呈上升趋势,直到年中再次下跌。导致下跌的因素包括贸易增长疲软,大量包租船可用,以及集装箱船闲置运力越来越多。如集装箱船期租评估指数(New ConTex指数)(图3.2)所示,即便集装箱船平均期租费率看起来比前一年的364点有所提升,但在2015年保持低位,估计为460点。这些费率在2016年上半年继续下降,跌至过去五年的部分低点并跌破运营成本。最大期租子市场巴拿马型集装箱船和次巴拿马型集装箱船的费率尤其受到了影响,自2015年5月以来下跌逾50%。2015年底,巴拿马型

船一年期租费率固定在6,000美元/天,而2014年底是10,150美元/天,2015年年中是15,000美元/天。与此相比,2015年年底,次巴拿马型船一年期租费率降至6,500美元/天,而2014年的费率是8,000美元/天,2015年年中的费率是11,750美元/天(克拉克森研究公司,2016c)。

结论

影响2015年集装箱货运市场的问题可以追溯到全球供需持续分化的趋势及愈演愈烈的不平衡状况。预计这种情况将在2016-2017年两个整年内持续,在这期间,运力为21,100个标准箱的船舶将服役。虽然需求疲软,运价低迷,但是2015年承运人继续投资大型船舶。预计2016年全球集装箱船队将增长4.6%,2017年进一步增长5.6%(AlixPartners,2016a)。这样的增速将继续超过全球集装箱需求,让市场基本面恶化,从而在短期内给集装箱船舶市场状况和运价带来挑战,特别是主要航线运价(克拉克森研究公司,2016c)。因此,表现不佳也将在预料之中,这可能导致集装箱航运业进一步整合及重组。

图3.2 2011-2016年New ConTex指数(2007=1,000点)



资料来源: 贸发会议秘书处依据汉堡船务经纪协会编制的New ConTex指数数据计算。

注: New ConTex是一种集装箱船期租评估指数,按照6种ConTex费率变化百分比的等量权重计算,包括以下规模的船舶: 1,100、1,700、2,500、2,700、3,500和4,250个标准箱。

B. 干散货运价

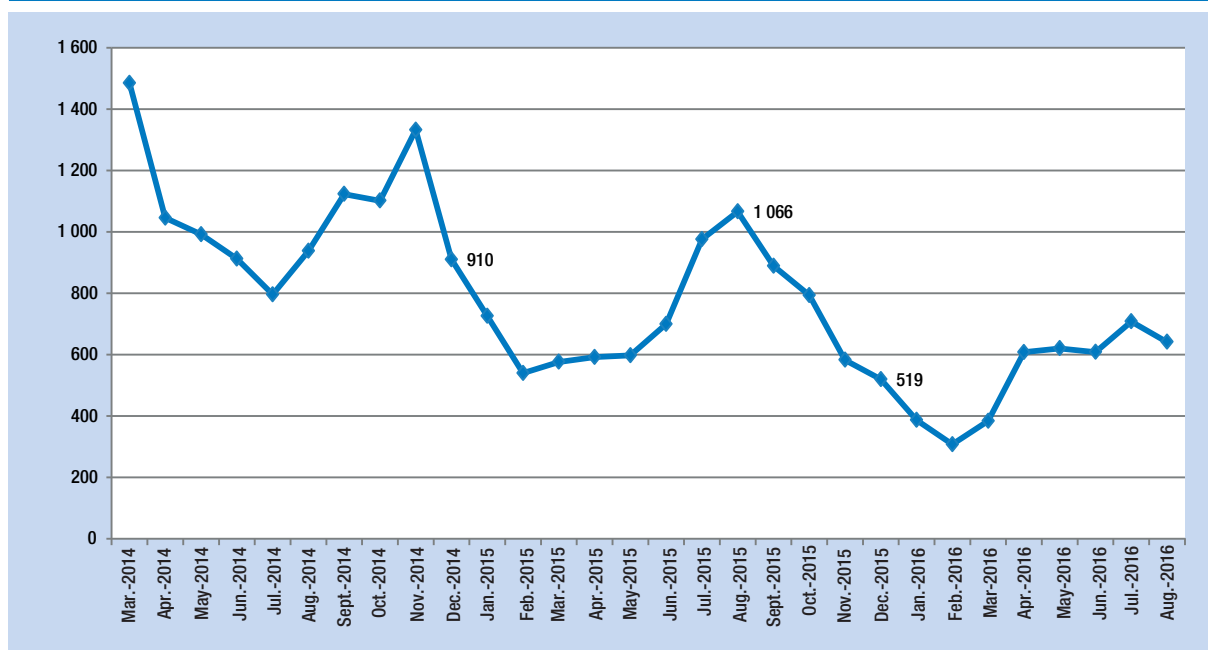
2015年是自2008年以来干散货市场表现最差年份之一。需求持续疲软和强劲供应导致市场基本面高度失衡，干散货运价跌至记录低点。如第1章所示，干货市场主要受到海运干散货贸易大幅放缓影响。由于铁矿石贸易量增长有限，煤炭贸易量持续减少，干货贸易量减少0.2%。市场上最大参与者中国的干散货需求在2015年出现了大衰退以来的首次下跌。

另一方面，虽然散货承运人继续取消和推迟新船订单，且拆船活动飙升至高水平，但过剩的供应侧吨位仍然处于高位。正如第2章所示，干散货船占2015年拆船总吨位的73%。取消订单和拆船活动的增加，帮助将整体船队增长速度限制到15年以来的最低水平(克拉克森研究公司，2016b)，但仍然无法填补供需之间的差距，恢复业内平衡。另外一项限制供应的措施则是船舶停航，但规模较小(约500万载重吨停航)(丹麦船舶金融，2016)。

鉴于这些具有挑战性的市场状况，波罗的海交易所干货指数几次跌至低水平。如图3.3所示，2015年12月该指数降至519点，为这一年的月平均最低点，比2014年12月的平均值降低了43%。该指数下跌趋势在2016年初持续，二月份的平均值为319点。

散货承运人收入疲软，下跌幅度达28%。2015年的收入跌至7,123美元/天，这是自1999年以来的最低收入(克拉克森研究公司，2016b)。这些承运人所有子市场的贸易价格在船舶运营成本附近波动，或低于运营成本。如图3.4所示，海岬型子市场下跌幅度最大，4大主要航线的平均期租费率在2015年下跌将近50%，这很大程度上受中国经济放缓影响所致。其他子市场也在2015年下跌约30%，四大主要航线的巴拿马型船舶期租费率达到了最低水平，在2015年12月跌至平均3,450美元/天。由于运营成本仍然处于高位，费率继续承压，诸多散货承运人在2015年遭受损失，四家公司申请破产保护，诸多其他公司寻求庭外重组(AlixPartners, 2016b)。

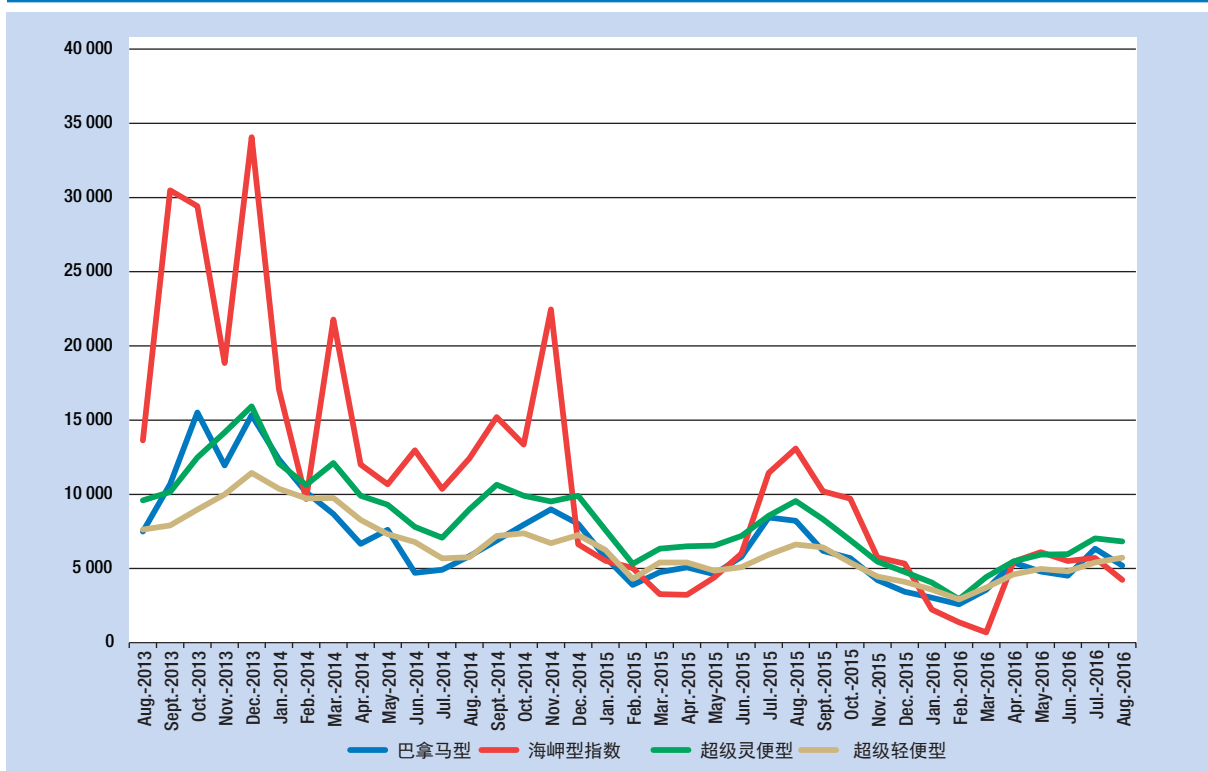
图3.3 2014-2016年波罗的海交易所干货指数(1985=1000点)



资料来源：贸发会议秘书处依据波罗的海交易所数据计算。

注：指数由20种主要干散货航线的期租费率构成，涵盖海岬型、超级轻便型、巴拿马型和超级灵便型干散货船，它们运载煤炭、铁矿石和谷物等大宗商品。

图3.4 2013-2016年散货承运人船舶日收入(美元/天)



资料来源：贸发会议秘书处依据克拉克森研究公司和波罗的海交易所的数据计算。

注：海岬型和巴拿马型，四条期租航线的平均收入；超级轻便型和超级灵便型，六条期租航线的平均收入。

为了应对低迷的运价，干散货承运人采取了与集装箱航运公司类似的方法，即组建联盟以加强合作，协调租船服务，改善市场状况。就这一点而言，2015年2月，Bocimar国际、CTM、黄金航运联盟、黄金海洋集团和恒星散货承运公司组建了最大干散货联盟——海岬型租船联盟，以分享信息，优化船队部署，减少成本(AlixPartners, 2016b)。

干散货需求疲软，加上大型船舶订单，市场复苏可能延迟。鉴于这种情况，预计散货承运人将采取措施，如进一步行业整合、拆船、取消船舶订单，以减少不平衡状况，稳定市场。

C. 液货船运价

液货船市场包括原油、精炼石油产品和化学品运输，其市场表现是自2008年市场危机以来最好的年份之一。原油液货船和石油产品

液货船市场运价在整个2015年表现强劲，原因是石油价格自2014年年中下跌，并且因2015年供应侧增长相对放缓持续表现强劲。

如表3.2所示，波罗的海交易所液货船指数变化相对缓和。重油轮指数平均值从2014年的777点增至2015年的821点，增长5.6%。轻油轮指数平均值从2014年的607增至2015年的638，增长5%。

2015年原油市场状况有利，原因是海运原油贸易激增3.8%(见第1章)。促进增长的因素包括浮式生产和库存建设活动剧增、石油价格低迷、原油液货船船队运力低——其运力在2015年增长低于1%(克拉克森研究公司，2016b)。例如，2014年，布伦特原油价格从2014年的98.89美元/桶下跌47%至2015年的平均52.32美元/桶(美国能源信息局，2016年)。

表3.2 2008-2016年波罗的海交易所液货船指数

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2014-2015年 百分比变化	2016 (上半年)
重油轮指数	1 510	581	896	782	719	642	777	821	5.6	790
轻油轮指数	1 155	485	732	720	641	605	607	638	5	539

资料来源：克拉克森研究公司，2016d。

注：重油轮指数是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。轻油轮指数是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。

得益于强劲运价和船用燃油低价，所有液货船子市场表现良好，故液货船收入表现强劲。如表3.3所示WS运价表显示，大部分航线上的趋势都是积极的。例如，2015年12月，波斯湾-北欧-西欧即期费率平均为WS59点，而2014年12月为32点，增长了84%。波斯湾-美国墨西哥湾沿海地区费率同样增长强劲，2015年12月为WS49点，而2014年12月为34点，增长44%。2015年12月，跨地中海费率为WS97点，而2014年12月为84点。与此相比，轻油轮即期费率结果有升有降。年度结果比较显示，虽然轻油轮月平均费率走势略有不同，但是其年均运价较2014年大幅下滑(表3.3)。

整体来看，每艘液货船日均收入升高至31,036美元，比2014年增长73%，达到了2008年以来的最高水平(克拉克森研究公司，2016b)。观察到的最大收入增幅是在巨型原油轮子市场。2015年，平均收入增长超过两倍，增至64,846美元/天，在12月首次超过100,000美元/天，这是自2008年年中以来首次超过该水平。苏伊士型油轮子市场平均收入增长68%，至46,713美元/天，而阿芙拉型游轮子市场收入增长54%，至37,954美元/天。巴拿马型重油轮子市场收入也实现增长，在2015年增至26,548美元/天，这是自2008年以来的最高水平(克拉克森研究公司，2016b)。

石油产品液货船也取得一些增长。中东炼油能力和石油产品出口增长及亚洲石脑油进口需求强劲，带动了轻油轮市场需求(克拉克森研究公司，2016b)。

2016年，液货船市场和运价预计和去年持平。然而，2015年石油库存大幅增加可能减缓液货船需求增长。同时，虽然短期内液货船需求预计增长缓慢，但是于2016年底进入市场的新交付液货船(原油和石油产品液货船)可能扰乱液货船市场，给运价带来下行压力。整体来看，对于油轮来说，2015年是自2008年市场崩溃以来最好的一年。

D. 展望

2015年，大部分航运子市场海运运价持续波动，并一路走低。集装箱和干散货市场价格出现创记录低水平，跌破运营成本。疲软的需求和大幅增长的船队进一步压低船队利用率，加大了大部分市场中运费的通缩压力，液货船市场除外。

这种低费率的模式可能通过转化为更低的货运成本而使托运人收益。贸易货运成本降低的净影响，尤其是运输成本更高的发展中国家受到的净影响在某种程度上可能是积极的。

低运价已经导致更多航运公司破产清算，以及航运业即集装箱和干散货子市场的整合和一体化，进而可能挤出更小的承运人，导致出现寡头垄断市场结构。

2016年，因为供应能力和需求持续不匹配，航运业大部分子市场可能又面临具有挑战的一年。由于海运贸易全球前景不确定，供应能力的管理方式将继续决定运价。

表3.3 2010-2015年液货船市场总结: 轻油轮和重油轮即期运价(WSI指数基准为100)

船舶类型	航线	2010 2011 2012 2013 2014 2015												2014年12月- 2015年12月 百分比变化						
		12月	12月	12月	12月	12月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
巨型/超巨型原油轮(200 000载重吨以上)																				
	波斯湾-日本	61	59	48	64	77	67	61	53	63	64	66	76	37	52	70	67	90	16.9%	
	波斯湾-新加坡				71	69	68	54	61	66	66	59	36	56	71	66	83	16.9%		
	波斯湾-美国墨西哥湾沿海地区	36	37	28	37	34	39	31	27	61	38	35	35	22	30	37	42	49	44.1%	
	波斯湾-北欧-西欧	57	59	26	..	32	38	33	27	27	46	40	40	27	35	54	39	59	84.4%	
	西非-美国墨西哥湾沿海地区	..	..	..	..	68	73	70	61	69	73	80	74	52	70	82	80	90	32.4%
	西非-中国	..	58	47	61	63	59	57	52	5	65	65	66	45	54	68	69	77	22.2%	
苏伊士型(120 000-200 000载重吨)																				
	西非-北欧-西欧	118	86	70	102	76	86	86	91	73	90	91	83	69	63	81	89	80	5.3%	
	西非-加勒比/北美东海岸	103	83	65	97	79	86	72	93	77	94	87	74	67	65	80	91	81	2.5%	
	地中海-地中海	113	86	67	99	84	94	94	102	85	99	124	84	64	81	84	101	97	15.5%	
阿芙拉型(70 000-120 000载重吨)																				
	北欧-西欧-北欧-西欧	162	122	93	135	113	122	102	95	124	125	150	101	95	86	102	115	113	0.0%	
	加勒比-加勒比/北美东海岸	146	112	91	155	108	135	159	168	126	111	155	111	115	103	115	175	130	20.4%	
	地中海-地中海	138	130	85	100	106	113	137	116	106	118	134	97	101	74	91	112	97	-8.5%	
	地中海-北欧-西欧	133	118	80	107	108	114	127	117	104	108	124	98	97	70	100	112	115	6.5%	
	印度尼西亚-远东	111	104	90	99	116	108	104	104	99	112	167	121	98	96	93	96	126	8.6%	
巴拿马型(40 000-70 000载重吨)																				
	地中海-地中海	168	153	168	113	..	162	150	..	125	125	135	..	..	130	120	143	150	..
	地中海-加勒比/北美东海岸	146	121	160	105	130	..	153	125	115	120	135	158	..	87	90	150	..	..
	北欧-西欧-加勒比	..	..	..	..	118	146	148	120	118	123	135	141	101	88	88	133	129	9.3%
	加勒比-北美东海岸	..	..	..	..	113	..	159	148	126	111	149	151	109	94	115	163	160	41.6%
轻油轮																				
	70 000-80 000 载重吨	81	102	90	100	103	95	104	125	148	166	84	78	72	90	-11.8%
	50 000-60 000 载重吨	93	110	118	106	117	107	119	140	162	148	108	79	83	94	-14.5%
	35 000-50 000 载重吨	..	..	..	..	142	92	72	129	93	104	117	125	93	104	74	94	105	-26.1%
	25 000-35 000 载重吨	193	..	220	167	120	123	117	123	124	149	138	148	160	134	120	115	110	-8.3%	

资料来源: 贸发会议秘书处依据《德鲁里航运观察》各期数据计算。

注: 数字根据75,000载重吨液货船每吨的承租船费率指数化得来。

参考文献

- AlixPartners (2016a). *Container Shipping Outlook 2016: Overcapacity Catches Industry in Undertow. Outlook Transportation and Logistics*. Available at <http://legacy.alixpartners.com/en/LinkClick.aspx?fileticket=F8t29219hJg%3d&tabid=635> (accessed 20 September 2016).
- AlixPartners (2016b). *Dry Bulk Shipping Outlook: Already-Troubled Waters Get Rougher*. Available at <http://legacy.alixpartners.com/en/LinkClick.aspx?fileticket=CcmHGpd3EQc%3d&tabid=635> (accessed 20 September 2016).
- American President Lines (2016). CMA CGM S.A. launches all-cash voluntary conditional general offer to acquire NOL. 6 June. Available at <http://www.apl.com/wps/portal/apl/apl-home/news-media/press-releases/press-release/pressrelease-detailedpage-2016/cma+cgm+s.a.+launches+all-cash+voluntary+conditional+general+offer+to+acquire+nol> (accessed 15 September 2016).
- Baltic Exchange (2004–2016). Available at <http://www.balticexchange.com/> (accessed 5 October 2016).
- BRS Group (2016). *2016 Annual Review: Shipping and Shipbuilding Markets*. Available at http://www.brsbrokers.com/flipbook_en2016/files/downloads/BRS-ANNUAL-REVIEW.pdf (accessed 15 September 2016).
- Clarksons Research (2016a). *Container Intelligence Monthly*. 18(1).
- Clarksons Research (2016b). *Shipping Review and Outlook*. Spring.
- Clarksons Research (2016c). *Container Intelligence Quarterly*. First quarter.
- Clarksons Research (2016d). Shipping Intelligence Network – Timeseries.
- Danish Ship Finance (2016). Shipping market review. Available at http://www.shipfinance.dk/en/SHIPPING-RESEARCH/~/_media/PUBLIKATIONER/Shipping-Market-Review/Shipping-Market-Review---May-2016.ashx (accessed 10 August 2016).
- Drewry Maritime Research (2010–2015). *Shipping Insight*. Various issues.
- Hamburg Shipbrokers Association (2016). Available at <http://www.vhss.de> (accessed 4 October 2016).
- JOC.com (2016). Maersk profit plunges on freight rate, oil price collapse. 10 February. Available at http://www.joc.com/maritime-news/maersk-profits-plunge-82-per-cent-freight-rate-oil-price-collapse_20160210.html (accessed 15 September 2016).
- Organization for Economic Cooperation and Development and International Transport Forum (2015). *The Impact of Mega-Ships: Case-Specific Policy Analysis*. Available at http://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/15cspa_mega-ships.pdf (accessed 15 September 2016).
- The Wall Street Journal (2016). Hyundai Merchant Marine in talks to join 2M alliance. 23 June. Available at <http://www.wsj.com/articles/hyundai-merchant-marine-in-talks-to-join-2m-alliance-1466657851> (accessed 15 September 2016).
- United States Energy Information Administration (2016). Short-term energy outlook. 7 September. Available at <https://www.eia.gov/forecasts/steo/report/prices.cfm> (accessed 15 September 2016).



4

港口

本期《海运述评》介绍贸发会议帮助发展中国家提高港口绩效、降低运输成本及更好融入全球贸易方面的工作。报告分析了港口数据中的新增数据集，并概述这些数据反映的2015年港口业的情况。

包括集装箱行业在内的港口业整体增速大幅下滑，最大港口的增速仅仅保持了正值。吞吐量最大的20个主要港口，增速从2014年的6.3%下降至2015年的0.9%，下降了85%。在吞吐量下滑的七大港口中，新加坡是唯一位于中国之外的港口。尽管如此，由于前20个港口中有14个港口位于中国，其中一些港口的增长惊人，有一个港口(苏州港)甚至取得两位数增长。20大集装箱港口吞吐量一般占世界集装箱港口吞吐量将近一半，可以直接代表任何年份港口业的概况。这20大集装箱港口的增速从2014年的5.6%下降至2015年的0.5%，下降了95%。

A. 发展中国家提高港口绩效的机会

海运部门的组织工作很大程度上影响着贸易量、运输成本和经济竞争力，所以港口必须适应现代港口管理中越来越多的复杂情况。在这种情况下，外贸培训方案港口管理课程开发的方法将绩效指标与战略目标联系起来，¹ 为发展中国家的港口提供了一个宝贵的参考。

目前，有34个国家参与了港口管理课程，其中有9个国家参与了港口绩效倡议：安哥拉、贝宁、多米尼加共和国、加纳、印度尼西亚、纳米比亚、秘鲁、菲律宾和坦桑尼亚联合共和国。这些国家代表了4个语言网络(英语、法语、葡萄牙语和西班牙语)21个港口机构。

这些指标被纳入一个港口绩效计分卡，其中包括23个基准。参与港口负责按照能力建设讲习班(菲律宾，2015；印度尼西亚，2016)上提出的系列建议采集数据，以保持各港口之间的可比性。

港口调查可提供网络中各港口种类的重要信息，包括：历史背景、立法背景、功能模型和港口服务管理的理念。港口绩效计分卡包括4个战略维度：财务、运营、人力资源和市场。财务信息采集自资产负债表、现金流量表和损益表，并按照货运模式、港务费和服务费类型加以记录。人力资源信息基于劳动力相关的财务指标和劳动生产率的替代数据。对于港口利益攸关方来说，其他重要指标包括船舶运力、泊位尺寸、按货运模式分列的市场份额和停留时间。

数据表明，参加课程的港口有很多共同之处，并且从其规模和服务情况来看，这些港口的绩效良好。该课程结果显示了以下关键绩效指标：集装箱的平均停留时间为7天，平均运营利润为38%，船舶税费与货物税费的

平均比为1:2，每艘船舶的平均港外等待时间为17个小时。另外，港口当局员工的年平均收入为23,863美元，平均培训成本少于工资总成本的1%。无港口被私有化，成员国普遍拨款用于防波堤等公共财产的长期维护。

除了能力建设，贸发会议港口网络为开展港口绩效研究确定可资借鉴的最佳做法提供了良好的机会。贸发会议早在1970年代就已开展港口绩效研究，其研究成果已多次出版(贸发会议，1976, 1979, 1983, 1987a和1987b)。

2012年，贸发会议举行了港口绩效评估专家会议，召集了该领域的主要学者(见<http://unctad.org/en/pages/MeetingDetails.aspx?meetingid=175>)。2016年，贸发会议出版了一份研究报告，详细介绍了全球范围内的港口绩效评估工作(贸发会议，2016)。本章还介绍贸发会议在港口统计方面开展的其他工作，并展示这些工作如何形成互补，共同提高港口绩效、降低国际贸易成本。

B. 港口统计

学者和有识之士有一句名言：“无法衡量就无法管理”，那么也就无从改进。伽利略(1564年至1642年)说过：“计算能计算的：测量能测量的。如果无法测量，想方设法也要测量”(科扎克，2004)。港口通常是进出一个国家的唯一大门，这方便了政府记录贸易数据和征税。在过去，港口统计一直由码头运营商、本地港口当局或国家协会负责。在很大程度上，这些机构决定着收集哪些信息，尤其决定如何发布和何时发布信息。在一些情况下，这些数据往往需要数月或数年才能对外公布供人查看。由于通过其他渠道征税更加容易，大多数国家进口税收(关税)占国民收入的比重逐渐降低。在许多低收入国家总税收中，进口税占税收的比重估计在18%(有些国家超过50%)(科瓦尔斯基，2005)。在印

度，平均关税税率从1990年代初的55%下降到90年代末的25%(联合国经济和社会事务部，2002)。美国1912年关税占政府税收的30%，现在的比例为1%(进步经济，2013)。

如今，多数港口的特点是私人码头运营商与公共港口当局混合所有制。港口仍然大量生成详细的用工、设备使用、港口吞吐量和船舶靠港次数统计数据，但大部分数据仅供内部使用，不供公众查看。甚至公共机构收集的数据也不一定对外公布。另外，有些港口的数据收集口径不统一，不便于与其他港口进行对比。

由于没有一个负责收集数据的全球性组织，目前无法确定全球或区域港口的统计数据；即便是全球领先的码头运营商倾向于在单一子市场即集装箱港口开展业务，该行业也仍然相对碎片化。私营部门也往往将码头绩效的信息作为营销工具发布，而不是作为客观研究的内容发布。因此，这些数据是选择性的，而且涵盖范围有限。目前没有哪个港口当局组织发布全球性报告；唯一的国际港口当局组织国际港埠协会既没有职责也没有资源开展港口数据年度调查。

此外，由于货物竞争通常是区域性的，在全球范围内比较港口并无益处。多年来，港口当局一直坚持认为每个港口都不同，无法也不应该进行对比。这在某种程度上不无道理，但学者们发现可以通过各种方法来克服限制。例如，数据包络分析考虑到各港口不同的投入和产出，聚类分析将类似项目整合用于对比。全球对比的主要优点是发现可资借鉴的最佳做法。在主要竞争者是邻国熟悉港口的情况下，港口负责人可能会问：为什么要与遥远、吞吐量大、规模效应更大的港口进行对比？

上述观点虽然可能是正确的，但这样的态度不利于推动比以往更加需要的创新和改变。一方面，收集全球港口的详细信息可能更便于港口找到适合比较的适当港口，另一方面，如果认为直接比较不同大洲的港口无益，就无需担心暴露数据，因为这样做不会导致竞争者抢走业务。其实，港口不愿提高透明度的主要原因可能是担心被贴上“绩效欠佳”的标签。

愿意进行全球港口绩效对比的业内研究人员难以获取用于计算的投入和产出。基本上，要采集分析数据、公开研究结果，必须先获得被研究港口的同意。即使得到同意，公众也不一定能看到相关研究报告。区域协会编写的研究报告并不总是大范围公布，比如，2015年伊斯兰合作组织经济和商务合作常务委员会编写的题为《伊斯兰合作组织会员国港口所有权、治理结构和绩效评估》的研究报告就是如此。

2015年，贸发会议与西非和中非港口管理协会合作在加纳举办了区域讲习班，目的是为11个国家的港口确定关键绩效指标。港口代表表示愿意公开信息，但担心进行不公平的对比。如果进行片面比较，比如，比较一项大型活动中涉及的时间要素，包括从港外开始等候到活动完成耗时多少。由于河港与海港情况不同，河港航行到泊位距离更远，这样的比较会导致海港与河港效率评分截然不同。另外，散货装船比卸船快，并且货物类型不同，所需时间也不同，因此在港口绩效评估中需予以注意。而且，并非每个指标都适用于所有港口，需要采用一整套衡量指标，反映参与不同子市场的港口的不同特点。基于此，贸发会议开发了上述平衡计分卡方法。

企业愿意聚集在港口的周围，其中一个主要原因是能够减少劳动力、配件或服务供应方面的损失。公司地点靠近人力资源和其他

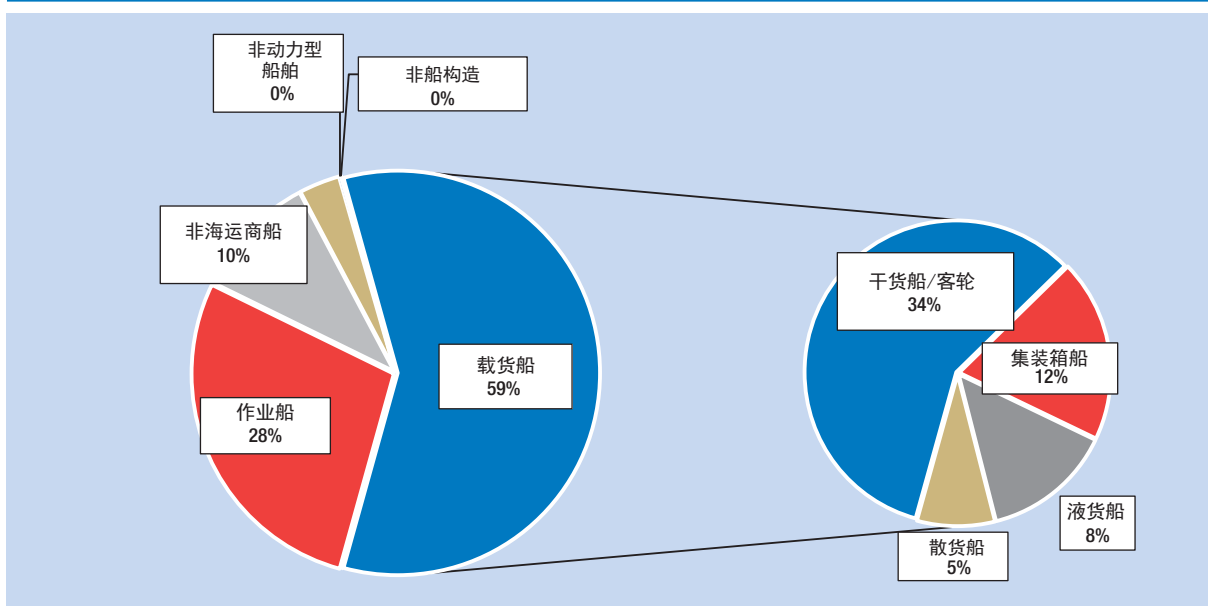
业务供应商往往要比内陆地区相对便宜的土地和劳动力更为重要。交通不便会影响可靠性、可预见性和确定性。从国家层面上来看,放眼长远的企业认为政府不干预法治、物权保障和能否把资金汇回本国等因素也很重要。但是,透明、随时可获得的贸易和运输数据有助于缓解投资者的担忧。公布数据首先起到量化风险的作用,之后可以管理风险,再后来可以降低风险,提供营商确定性,树立企业信心。如果没有数据,企业可能低估风险,失败的几率会随之增加;反过来,提供金融支持的机构会夸大风险敞口进而过度收费,导致业务失去利润。两种情况都会造成企业失败。数据虽然不是万能的,但如果使用得当就会避免上述弊端。研究显示,如果政府提高一个领域的透明度,就会带动其他领域透明度提高。对于希望促进国际贸易的决策者来说,应该将公开贸易和运输数据列为重点工作。数据应该公开并能自由获取。为了能在全球范围内实现数据公开,应该建立一个伙伴关系,这个伙伴关系应包括数据提供者、负责整理和发布数据的主办组织(如贸发会议)和一个负责提供一种解释(或初次解释)的学术机构。由于数据可以自由获取,其他相关方也可以用来分析。

观测性数据,即对在发生时观测到的具体事件进行记录,是对某些事件的发生次数进行不加分析的累记,如到达和离开某一特定点的汽车、火车或船舶数量和种类。单独来看,这些数据说明不了什么,但如果加以汇总和分析,就可以揭示以前看不到的规律。本章介绍从两个不同来源获取的观测性数据,以揭示这些数据对港口部门的意义。像任何数据分析一样,这里也要提出警告:由于数据量大,分析工作必须自动化,以减少人力和成本,而自动化可能会产生一些误差。本研究侧重于描述数据而非数据分析,以尝试解析数据集,进行概念验证或确认可能的局限性。

船舶到港和离港信息本身可能说明不了什么,但是,如果结合天气数据或本地医院治疗的重度哮喘患者数量加以分析,也许会揭示一个规律,按规律对运营进行微调可能带来重大社会效益。各国政府和地方政府不应该由于害怕招致诉讼而不公开数据,因为从长远来看公开数据的好处在于能够使尽可能多的人过上更好的生活。大数据会怎样揭示国际贸易确实还不得而知。也许,大数据会使货物和船舶的匹配更加容易,从而提高船队的利用率,降低运输成本。港口也许会因此优化船舶到港的部署,从而避免采购昂贵但利用率低的设备。环保主义者也许能够预测动物大规模迁徙的时段,从而调整船舶到港的高峰,以减少消极因素。事实上,开放大数据很可能会创造许多此前无法想象的新工作岗位和机会。

贸发会议从伦敦私营海事数据提供商“海上交通”(MarineTraffic)获取了自动识别系统(AIS)的观测数据(见<http://www.marinetraffic.com>, 2007-2016)。插文4.1介绍AIS数据,插文4.2介绍数据原理,插文4.3介绍数据有效性。2015年,“海上交通”为贸发会议提供了151国家661个港口的280万次船舶靠泊的AIS数据(图4.1)。280万次船舶靠泊数据集不能完全反映全部船舶的活动。如第2章介绍,世界的商船队由90,917艘船舶组成,但本样本中的AIS数据为36,665艘(40%)。世界范围内有成千上万个港口,有些人估计超过1万,不过监测所有港口负担很重。贸发会议专家将观测数量减少到166万个信号,他们认为这些信号基本代表了由海船承运的世界商品贸易的80%。四类载货船是干货船或客轮、集装箱船、液货船和散货船。解释其定义时要加以小心,因为干货船或客轮既可以指为通勤者来往狭窄海峡提供服务的摆渡船,也可以指商品贸易的大型远洋轮船。

图4.1 2015年自动识别系统数据信号举例，按船舶种类列



资料来源：贸发会议秘书处根据“海上交通”提供的原始观测数据计算。

注：较大饼图显示收到的280万个信号，较小饼图显示贸发会议所定义载货船的166万个信号。

插文4.1 什么是自动识别系统？

2002年以来，《国际海上人命安全公约》要求300总吨及以上的国际航行船舶和所有客轮无论大小都必须配备自动识别系统(AIS)。船舶通过高频无线电定期用电子方式自动广播AIS数据。AIS数据包括以下项目：IMO识别编号、海事移动业务身份、呼号、船名、船型、船位、航向、速度和吃水。连续不定期传输数据，从而为船舶通行建立全面详细的数据集。抛锚船或系泊船的AIS数据传输速率通常为3分钟，快速移动或机动船只最高为2秒钟。一般来说，该数据范围受甚高频信号强度和岛屿、山脉和地球曲度等地志学特征限制。因此水平范围大概为75千米，垂直范围可以高达400千米，这样装载在卫星上的AIS接收器能够覆盖更大的海上范围。2010年，国际空间站成功配备一个AIS接收器，扩大了全球覆盖范围。尽管如此，这个行业依然处于初期，数据衍生商品还在开发中。

其他装备合适的船舶以及位于港口和海道或其附近的船舶交通服务机构传输并接收AIS数据，构成一国海上碰撞避免系统的一部分。船舶上的AIS发射器和接收器基本上有两种类型：A类安装在总吨数超过300吨的商用船的主系统，为全集成；B类安装在较小船舶上，价格更便宜但集成程度较低。2016年6月，一个AIS数据供应商报告了其接收范围内69,726艘船舶的数据，这些船舶中有84%配备A类转发器，16%配备B类转发器(VT Explorer, 2006-2013)。和无线电信号很相似，AIS数据也是由陆上和太空中的多个监测站接收；所以，谁能收听或记录广播内容不受限制。如果毗邻国家基地台重叠，就可能接收同样的信号，所以重复记录数据也就很常见。重复的AIS数据信号也有宝贵意义，因为能够从多个来源确认船只位置。

海事安全局常常保存AIS数据，用于事件调查、交通分析或进一步研究(Xiao等, 2015)。这些数据通常存储在各个地区，由许多国家的海事局保管，而不是由某个国际组织集中存储在一个全球中心。数据量可能很大。美国全国自动信息系统每天从大概12,700艘船只接收9,200万条这样的信息(美国海岸警卫队, 2016)。所以可以推测出，拥有约90,000艘商船的全球船队每年可能传输数千亿条信号。

许多私营公司和至少一个组织正在建设自己的监测站网络，并把接收到的信号存储在自己的数据库。

例如在渔业部门，数据供应商和自然保护主义者合作，提高渔船捕鱼地点的信息透明度。但是大部分情况下，商船队数据集的使用权都受到限制，公众无法轻易进行分析。这些信息要么仅限数据供应商会员查看，要么仅限某艘船只、某个港口或某个地区的个人用户在某个时候查看。因此，除非预先达成协议，否则不能在全球范围分析这些数据。这也存在部分例外情况，即热心人士和专业人员的团体用安装或连接在个人计算机上的设备接收AIS数据，然后记录并分享这些数据(见www.AISHub.net, AISHub数据分享中心在全球拥有近500个基地台)。拥有自己的AIS接收器并同意分享数据，即可申请成为会员。如果感兴趣者位于远离海洋的内陆国家，或位于已有他人提供数据的繁忙地区，要想加入这些团体并分享数据似乎有些困难。

插图4.2 自动识别系统实践中如何运行？

船舶移动时，会自动生成港口靠泊的AIS数据。一旦接收到到达通知，显示船只跨越某个预设的隐形多边形边界，“海上交通”AIS数据信号就会被触发；相反，一旦接收到离开通知，显示船只离去，“海上交通”AIS数据信号也会被触发。船舶操纵过程中，其信号可被解读为重复靠港。另一方面，港务局的官方统计也可能仅包括完成货物装卸服务的船只，不包括为了捎带某人或包件而靠近港口航行的船只。

源于港口的AIS数据的记录数量可以被看作是港口船舶靠泊的最小数量。诸多原因会导致船舶AIS信号的广播可能无法全部发射或接收，例如发报机或接收器断电、数据管理出现技术问题(例如同时生成许多信号)或简单的人为错误或遗漏。“海上交通”的数据涉及69种不同船舶类型，从起锚作业船到搜救船，从军舰到游艇。虽然要说清楚有多少船舶类型并不容易，不过有一份重要的船只分类清单列出了300多个不同的船舶类型。因此，建立数据集的第一个挑战是筛选数据，将船舶分成作业船(例如拖船和电缆敷设船)和货运船(例如进行货物贸易的船)，然后再分成上文提及的四大类货运船。

表4.1 2015年船舶靠泊次数，按地区和类型列

船舶	非洲	亚洲	加勒比	欧洲	北美	大洋洲	南美	合计
货运船								
散装货船	9 486	69 150	3 684	17 048	10 553	14 051	13 403	137 375
集装箱船	20 418	180 705	16 729	64 900	14 620	7 188	17 669	322 229
干货船/客船	36 915	375 134	13 035	431 849	48 834	40 651	19 780	966 198
液货船	9 160	127 312	6 599	62 721	10 387	3 306	10 312	229 797
合计	75 979	752 301	40 047	576 518	84 394	65 196	61 164	1 655 599

资料来源：贸发会议秘书处根据“海上交通”提供的初步观测数据计算。

说明：所列地区由贸发会议界定；出于本次研究目的，加勒比地区包括中美洲国家。

插图4.3 自动识别系统数据的有效性

为检验AIS数据的有效性，研究者对比了小型多用途港口提供的数据和“海上交通”提供的AIS数据集的数据。研究者选择了毛里求斯港务局，因为该港务局管理各种类型船舶，还因为定期适时公布港口统计数据而口碑良好。AIS数据库显示，2015年路易斯港有537次集装箱船靠泊，而港口网站公布的数字是568，这说明95%的靠泊都得到登记。散装货船方面，有55次AIS信号，港口登记的靠泊数量为52(106%)。普通货船生成了131次AIS信号，港务局记录了103次信号(127%)。邮轮生成了24次AIS信号，港务局记录了23次信号(104%)。但是渔船方面有偏差，显示126次AIS信号，而港务局记录的信号数量为953(13%)。渔船数字偏差如此之大，可能是因为许多港务局报告的渔船都是小型船只(300总吨以下)，并且没有配备AIS收发器。总体上看，接收到的AIS船舶信号数量为2090，港务局记录的船舶靠泊数量为2,947(71%)。如果排除渔船，两个来源的一致性会更高(98.5%)。

其次，研究者检验了摩洛哥丹吉尔港的数据。一开始，除了滚装滚卸客船，AIS数据没有显示其他船只。这个问题让人关注，因为丹吉尔港是集装箱运输公司的重要靠泊港口，2015年该港口装卸了300万标准箱。这个错误可能与港口名字解读有关。最初的AIS数据都是丹吉尔老港口的数据，不是新的集装箱港口Tangerine Med, 或新港口二期Tanger Med II的数据。新港口位于老港口东部40千米。纠正这个错误后，AIS信号显示的船舶靠泊总数达到15,575, 翻了四番。但是，尽管国家港口局网站(<http://www.anp.org.ma/>)按照港口和货物类型提供了详细数据，但是数据主要是总数和增长百分率，而没有船只到港次数。因此无法进行直接对比。

最后，研究者选择了大型多用途港口鹿特丹港来与“海上交通”的AIS数据集进行比较。比较中遇到的第一个问题是鹿特丹港太大了，如果使用《联合国贸易和运输地点代码》作为地理标记，则该港口可分为六个港口(博特莱克港区、中心港区、德夫哈芬港区、马斯莱可迪港区、波利斯港区和瓦尔港区)。《联合国贸易和运输地点代码》可以追溯到1981年，起源于欧洲经济委员会贸易便利化工作队，以拉丁美洲和加勒比经济委员会建立的代码结构为基础；它的另一个基础是贸发会议以拉加经委会代码结构为基础，与各运输组织合作编制，并得到各国政府和商业机构积极补充的地点清单。截至到本报告写作之时，仍无法得到这些子港口的数据。但是，在散货领域，港口官方统计数据 and AIS散装货船数据非常一致，前者显示1,177艘干散货船靠泊，后者显示有1,174次(99.7%)。

还需要进一步分析，才能了解北美在数据集中为什么没有占据显著位置。这可能和北美较多使用客货混装船、河流运输、较多使用短途海上运输有关，或仅仅与装有AIS转发器的船只的数量有关。华盛顿州的西雅图港(美国)的数据显示有12,674艘干货船或客船，是美国第二大港口——德克萨斯州的加尔维斯顿港所记录的靠泊数量的两倍，仅为西北海港联盟(西雅图港和塔科马港)所报告的数量六分之一(西北港口联盟，2016)。

表4.1 显示的是每个地区按船舶类型列的最低港口靠泊次数。亚洲和欧洲的港口靠泊数量最大。在澳大利亚和欧洲及北美的发达地区，干货船/客船占总数逾50%。

图4.2显示非洲76,000次靠泊记录的地理分布情况。此前，许多研究认为非洲的角点——埃及、摩洛哥和南非——是这块大陆海上贸易最繁忙的地方，尽管研究限于集装箱部门。这份AIS数据图显示，几内亚湾的船舶交通非常繁忙；安哥拉的罗安达港仅次于摩洛哥的丹吉尔港，是数据样本中第二大繁忙的港口，靠泊数量近4,000次(干货船/客船2,105次、油轮1,236次、集装箱船507次、散货船147次)。数据样本中其它主要港口的交通量也很大，如南非的德班、尼日利亚的拉各斯、埃及的塞得港、亚历山大港和苏伊士港。

图4.3显示的是接收到的非洲国家AIS数据记录数量。这部分AIS数据反映的是37个国家的情况(这幅图包括了法国的海外领土圣赫勒拿岛)，不包括15个非洲内陆国家、

图4.2 2015年非洲船舶港口靠泊规模



资料来源：贸发会议秘书处根据“海上交通”提供的初步观测数据计算。

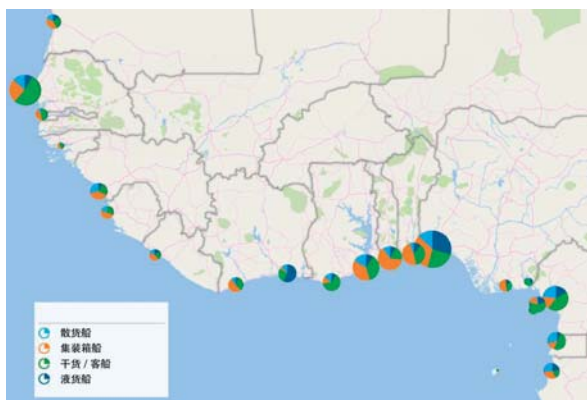
佛得角及刚果民主共和国，因为没有这些地方报告的数据。AIS数据可能没有系统记录每艘船只的靠泊情况，所以这些数字应该被看作是最小数量，准确的靠泊数量会更高。

图4.3 2015年非洲船舶靠泊情况



资料来源：贸发会议秘书处根据“海上交通”提供的初步观测数据计算。

图4.4 2015年西非船舶靠泊情况



资料来源：贸发会议秘书处根据“海上交通”提供的初步观测数据计算。

图4.4说明的是西非港口的专业特征。例如，阿比让(科特迪瓦)油轮比例很高，洛美(多哥)集装箱船比例很高，奥文多(加蓬)不同类型船舶的比例分布相当平均。数据集能够显示靠泊船舶类型，得益于上文所述贸发会议推广平衡计分卡方法的工作。利用AIS数据可以分辨船舶类型相似的港口，因此可以共时抽样对比相似港口，从而驳斥一个存在已久的观点，即各个港口是无法比较的，因为每个港口都是独特的。

C. 集装箱港口动态

集装箱港口不像其他港口那样缺乏统计数据缺乏，因为集装箱港口是普通用户设施，反映的是成千上万个货主的贸易情况。表4.2显示的是2013年至2015年世界前20大港口的吞吐量。这前20大港口占前100大港口吞吐量的55%，增速从2014年的5.6%下降到2015年0.5%，减少了95%。但这似乎不反应其他小型港口的增长情况，因为它们的增长率更高。2015年，前100大港口的吞吐量估计为5.39亿标准箱，与2014年的5.05亿标准箱相比，增加了6.8%(Informa PLC, 2016)。在前20大集装箱港口名单上，有15个来自发展中经济体，而且与前一年一样，这15个港口都位于亚洲；其余5个港口来自发达经济体，其中3个位于欧洲(荷兰、比利时和德国)，2个位于北美(美国加利福尼亚州的洛杉矶港和长滩港)。前10大港口依然是亚洲港口。前20大港口中，9个位于中国；而这9个中国港口中有7个(除了大连港和香港港)都经历了正增长。总体上看，尽管中国经济放缓，2015年前20大港口中的中国港口增长了3.7%(JOC.com, 2016a)。与前一年相比，前20大港口中有7个港口的集装箱吞吐量出现负增长，而还有2个港口的增长速度虽为正数，但是不到1%。香港港(中国)、汉堡港(德国)和新加坡港下降最为明显，分别为-9.5%、-9.3%、-8.7%。另一方面，巴生港(马来西亚)、安特卫普港(比利时)和丹蓉伯乐巴斯港(马来西亚)增长最快，分别为8.6%、7.5%、7.4%。2014年，丹蓉伯乐巴斯港在完成基础设施投资后，增长了11.4%，增长显著。2015年的增速曾估计会下降到4.4%，但实际情况更好。过去十年间马来西亚的港口一直在扩大吞吐量，所以巴生港和丹蓉伯乐巴斯港现在吞吐量为2005年的两倍。

集装箱港口的经营绩效

表4.3显示，与2014年相比，2015年部分发展中国家集装箱船舶位生产率提高情况。距离迪拜160千米的阿曼苏哈尔港增速最快。

表4.2 2013年、2014年和2015年前20大集装箱港口及其吞吐量(千20英尺标准箱和百分比变化)

排名	港口	国家	2013	2014	2015	2014-2013 百分比变化	2015-2014 百分比变化
1	上海港	中国	33 617	35 290	36 540	4.98	3.54
2	新加坡港	新加坡	32 579	33 869	30 922	3.96	-8.70
3	深圳港	中国	23 279	24 040	24 200	3.27	0.67
4	宁波港和 舟山港	中国	17 351	19 450	20 630	12.10	6.07
5	香港港	中国	22 352	22 200	20 100	-0.68	-9.46
6	釜山港	韩国	17 686	18 683	19 467	5.64	4.20
7	广州港	中国	15 309	16 610	17 590	8.50	5.90
8	青岛港	中国	15 520	16 580	17 430	6.83	5.13
9	迪拜港	阿拉伯联合酋长国	13 641	15 200	15 590	11.43	2.57
10	天津港	中国	13 000	14 060	14 110	8.15	0.36
11	鹿特丹港	荷兰	11 621	12 298	12 235	5.83	-0.51
12	巴生港	马来西亚	10 350	10 946	11 887	5.76	8.60
13	高雄港	台湾	9 938	10 593	10 260	6.59	-3.14
14	安特卫普港	比利时	8 578	8 978	9 654	4.66	7.53
15	大连港	中国	10 015	10 130	9 450	1.15	-6.71
16	厦门港	中国	8 008	8 572	9 180	7.04	7.09
17	丹蓉伯乐巴 斯港	马来西亚	7 628	8 500	9 130	11.43	7.41
18	汉堡港	德国	9 257	9 720	8 821	5.00	-9.25
19	洛杉矶港	美国	7 868	8 340	8 160	6.00	-2.16
20	长滩港	美国	6 648	6 818	7 190	2.56	5.46
	前20		294 245	310 877	312 546	5.65	0.54

资料来源：各种来源，包括鹿特丹港(2015)。

经营公司和记港口集团对苏哈尔港进行了改善，之后港口的集装箱装卸业务翻了一番(Handy Shipping Guide, 2015)。这些数字表明码头实现两位数的效率增长是可能的。这些码头通常都受益于一个全球码头运营公司，这个公司既是码头的共有人，又是共同运营商(表格中第2栏为领先的国际码头运营公司名单)。有竞争关系的多家国际码头运营公司在同一个港口的不同码头经营业务，并不是罕见的事情；少数情况下他们还在同一个码头经营业务。例如，2013年，Deurganck港的Antwerp Gateway普通用户码头就是由迪拜世界港口公司(42.5%)、以星综合航运有限公司(20%)、前中远太平洋公司(20%)、达飞海运

公司(10%)和杜伊斯堡港(7.5%)共同投资的，运营公司为迪拜世界港口公司(迪拜世界港口公司，2013)。正如此前出版的《海运述评》所报告，码头经营绩效很难维持逐年增长。

D. 港口整体动态

散货和液货港口与集装箱港口不同，不是普通用户港口，往往代表少数货主利益，因此这些市场的统计数据很难获取。表4.4显示了按吞吐量计算的世界几个最大港口的排名情况。排名前20的港口中，中国有14个，亚洲其他国家有3个，澳大利亚，欧洲和北美洲各有1个。这20个港口的增长率下降了85%，

表4.3 2015年部分发展中国家集装箱泊位生产率

码头	国际码头运营商	港口	国家	地区	改善(百分比)
阿曼国际集装箱码头	和记黄埔港口集团	苏哈尔	阿曼	中东	101
罗安达集装箱码头	马士基码头公司	罗安达	安哥拉	非洲	52
坦桑尼亚国际集装箱码头	和记黄埔港口集团	达累斯萨拉姆	坦桑尼亚联合共和国	非洲	37
南海码头		海防	越南	亚洲	22
迪拜环球港务集团马普托码头	迪拜环球港务集团	马普托	莫桑比克	非洲	21
Tecon Suape集装箱码头	菲律宾国际集装箱码头服务公司	苏阿普	巴西	南美洲	20
南部集装箱码头	迪拜环球港务集团	吉达	沙特阿拉伯	中东	20
舒艾拜区集装箱码头		舒艾巴	科威特	中东	18
加瓦拉尔尼赫鲁集装箱码头	迪拜环球港务集团	尼赫鲁	印度	亚洲	18
长荣集装箱码头-LCB2	长荣海运公司	林查班	泰国	亚洲	17
曼萨尼略国际码头	美国海运装卸公司	曼萨尼略	巴拿马	南美洲	16
巴拿马港口公司	和记黄埔港口集团	克里斯托瓦尔	巴拿马	南美洲	16
第一集装箱码头	俄罗斯全球港口集团	圣彼得堡	俄罗斯联邦	欧洲	14
集装箱码头装卸公司	法国波洛莱集团	科托努	贝宁	非洲	13
泗水集装箱码头	迪拜环球港务集团	泗水	印度尼西亚	亚洲	11
大韩通运釜山集装箱码头	中国海运集团	釜山	大韩民国	亚洲	9
南港国际集装箱码头(ATI)	菲律宾国际集装箱码头服务公司	马尼拉	菲律宾	亚洲	8
亚喀巴港集装箱码头	马士基码头公司	亚喀巴	约旦	中东	7
鲸湾港集装箱码头		鲸湾	纳米比亚	非洲	6
新加坡港务集团新加坡码头	新加坡港务集团	新加坡	新加坡	亚洲	6
第2码头-里约Multitermais集装箱码头		里约热内卢	巴西	南美洲	5
东部釜山集装箱码头	长荣海运公司	釜山	大韩民国	亚洲	3
阿卡德尼兹码头	俄罗斯全球港口集团	安塔利亚	土耳其	亚洲	2
马士基码头公司培森港码头	马士基码头公司	培森	巴西	南美洲	2

资料来源：贸发会议秘书处根据JOC.com (2016b)的港口生产力数据库以及其它来源数据计算。

注：本次研究中，泊位生产力采用JOC.com的定义，即“船舶停靠在泊位时每个起重机平均每小时移动的集装箱数量”。先计算相对增长，然后按照靠泊数量加权，得出绩效年均实际改善情况。

从2014年的6.3%降至2015年的0.9%。2015年吞吐量下降的7个港口中，新加坡港是唯一不在中国的港口。中国苏州港吞吐量增长率最高，为12.5%。荷兰鹿特丹港吞吐量的增长率排名第二，为4.9%。鹿特丹港的增长得益于液体散货贸易的增长，特别是原油(增长8%)，矿物油产品(增长18%)和液化天然气(增长92%)(鹿特丹港，2016)。

尽管干散货港口的统计数据难以获取，贸发会议仍成功地从世界最大的航运公司威尔姆

森公司获得了一组独特的数据。表4.5显示了公司在几个国家靠泊的铁矿石和煤炭贸易散货船数据，是公司内部留存记录的一部分，包括公司提供服务或观察到的靠泊次数。该数据库包含2014年和2015年间近34,000次靠泊记录。

数据库包括人工输入的船只信息、到达时间、停靠时间和出发时间。人工输入数据会因为使用快捷方式而导致错误。尽管如此，由于数据字段众多，研究者对明显错误或有

表4.4 全球总量最大港口(2013-2015)(千吨)

排名	港口名称	国家	2013	2014	2015	2014-2013年 百分比变化	2015-2014年 百分比变化
1	宁波和舟山	中国	809 800	873 000	889 000	7.80	1.83
2	上海	中国	776 000	755 300	717 400	-2.67	-5.02
3	新加坡	新加坡	560 800	581 300	574 900	3.66	-1.10
4	天津	中国	500 600	540 000	541 000	7.87	0.19
5	苏州	中国	454 000	480 000	540 000	5.73	12.50
6	广州	中国	454 700	500 400	519 900	10.05	3.90
7	青岛	中国	450 000	480 000	500 000	6.67	4.17
8	唐山	中国	446 200	500 800	490 000	12.24	-2.16
9	鹿特丹	荷兰	440 500	444 700	466 400	0.95	4.88
10	黑德兰港	澳大利亚	326 000	421 800	452 900	29.39	7.37
11	大连	中国	408 400	420 000	415 000	2.84	-1.19
12	日照	中国	309 200	353 000	361 000	14.17	2.27
13	营口	中国	330 000	330 700	338 500	0.21	2.36
14	釜山	大韩民国	292 400	312 000	323 700	6.70	3.75
15	南路易斯安娜	美国	241 500	264 700	265 600	9.61	0.34
16	香港	中国	276 100	297 700	256 600	7.82	-13.81
17	秦皇岛	中国	272 600	274 000	253 100	0.51	-7.63
18	巴生港	马来西亚	200 200	217 200	219 800	8.49	1.20
19	深圳	中国	234 000	223 300	217 100	-4.57	-2.78
20	厦门	中国	191 000	205 000	210 000	7.33	2.44
	前20		7 974 000	8 474 900	8 551 900	6.28	0.91

资料来源：各种来源，包括鹿特丹港(2015)。

表4.5 2015年部分国家散货船舶平均停留时间

行标签	2014				2015			
	样本 数量	数量 (千吨)	平均 等候时间 (天数)	平均 工作时间 (天数)	样本 数量	数量 (千吨)	平均 等候时间 (天数)	平均 工作时间 (天数)
澳大利亚	4 438	455 907	5.50	10.95	2 461	517 066	4.52	5.55
巴西	1 533	252 707	6.44	12.08	1 537	258 899	5.17	2.04
加拿大	151	17 779	5.08	2.58	36	3 327	2.33	2.69
中国	599	76 347	3.73	2.74	1 470	183 976	1.81	2.42
台湾	..	..	..	..	107	8 858	0.68	3.40
哥伦比亚	48	4 838	1.75	0.82	213	19 304	0.36	1.95
印度	2 302	163 729	3.96	10.68	1 865	124 192	2.28	3.63
印度尼西亚	2 609	182 875	2.55	4.06	281	19 430	2.99	4.05
荷兰	51	7 416	0.12	2.78	72	8 947	1.09	2.59
韩国	..	..	..	..	167	19 145	2.64	3.75
南非	..	..	..	..	994	89 376	2.32	2.33
美国	188	13 819	4.74	2.31	55	5 129	1.51	1.63
总计	11 925	1 176 315	4.53	8.80	9 258	1 257 650	3.46	3.86

资料来源：贸发会议秘书处根据威尔姆森公司提供的原始观察数据计算。

问题的数字进行了过滤。例如，装载系数大于100%或低于10%的情况，或者海事组织编号对应于不可运载特定货物的另一类型船舶。此外，在一些情况下，时间信息显示的是日期而非时刻，因此，平均时间和财务计算数据是估计的平均值。研究者将数据条目与海事组织和欧洲经济委员会的数据集分别进行交叉检查，以了解有关船舶类型(海事组织编号)和位置(UN/LOCODE)的详细信息。这一过程删除了约40%的接收到的数据，从而提供一个拥有20,000个靠泊记录的数据库以供分析。

2014年近12,000次靠泊的样本显示，港外等候时间平均为4.5天，港内停靠时间平均为8.8天，装载或卸载总量为11.76亿吨货物，相当于每年全球海运贸易的近12%。2015年，可比数据约为9,250个样本，港外等候时间平均为3.5天，港内停靠时间平均为3.9天，处理总量为12.57亿吨货物。等候可能由多重原因造成，例如进行维修，装载食品，等待新的

指令或货物，或者港口和海路拥堵。巴西港口的等候时间减少最显著(减少83%)，其次是印度港口(减少66%)和澳大利亚港口(减少49%)。

随着记录的样本数量翻番，哥伦比亚港口的停留时间增加了137%。这可能是由于2014年上半年对最大宗出口产品之一热能煤实施的出口禁令产生的反弹效应。2015年，哥伦比亚热能煤出口量增长了7.6%，而焦煤出口量下降了1%(普氏能源资讯，2016年)。威尔姆森公司的数据样本是1,930万吨，涵盖了哥伦比亚2015年煤炭出口量的大约四分之一。对印度尼西亚来说，样本数据涵盖了该国2014年煤炭出口量的40%(印度尼西亚投资，2016年)。然而，2015年印度尼西亚的数据样本数量减少了90%，而平均工作时间数据保持不变。这可能和数据收集的内部变化有关，因而需要更长的时间来判断趋势。

样本中等候造成的成本系根据装载该货物的特定型号的船舶该年日均租金乘以等候时间

表4.6 2014-2015年部分国家停留时间估计成本

国家	样本数量	2014		样本数量	2015	
		平均等候时间(天数)	样本中等候时间估计成本(千美元)		平均等候时间(天数)	样本中等候时间估计成本(千美元)
澳大利亚	4 438	5.50	421 352	2 461	4.52	182 815
巴西	1 533	6.44	188 822	1 537	5.17	73 630
加拿大	151	5.08	13 594	36	2.33	702
中国	599	3.73	43 636	1 470	1.81	26 087
台湾	..	..	..	107	0.68	703
哥伦比亚	48	1.75	1 349	213	0.36	690
印度	2 302	3.96	128 000	1 865	2.28	33 640
印度尼西亚	2 609	2.55	82 442	281	2.99	6 424
荷兰	51	0.12	129	72	1.09	713
韩国	..	..	..	167	2.64	4 470
南非	..	..	..	994	2.32	19 067
美国	188	4.74	12 785	55	1.51	757
总计	11 925	4.53	892 379	9 258	3.46	349 699

资料来源：贸发会议秘书处根据克拉克森研究公司(2016)数据和原始观察数据计算。

注：“..”表示数据未知或样本太小。

计算。两年的数据涉及的样本大小不同，不能直接比较。等候成本是未充分利用资产价格(即不包括其他因素，例如船员工资、储备食品和燃油)的一部分，最终将由消费者承担，作为最终商品价值中运输成本的一部分。

部分国家停留时间的估计成本根据不同尺寸船舶的年均租金计算得出，依据是克拉克森研究公司提供的财务数据(表4.6)。2014年，停留估计成本为9亿美元，2015年，根据另一个样本计算，估计成本为3.5亿美元。租价在一整年内会上下波动，因此财务数据是近似值。数据涉及煤炭和铁矿石装卸。等候时间的减少，以及可能由第1章中提到的贸易下滑引起的日均租金的下降，导致两个样本的等候成本差别很大。总成本是对经济整体的估计成本，因为这要么是船东损失的一部分收入，要么是承租人须为使用船舶支付的额外租金。无论哪一方直接支付这些成本，它们都将转移给消费者，消费者将在最终货物购买价格中为更高的运输成本买单。任何业务的目标都应是从生产源头消除设备的闲置时间，以提高效率。这些数据能帮助决策者探索提高国家竞争力的方法，并有助于凸显对港口运营统计数据的需求。

E. 结论

本章展示港口行业在2015年有所增长，但增速明显低于2014年。虽然分析依据的样本有限，但该样本代表了较大的市场份额。最大的港口增长率下降幅度也最大，但整体来看增长率仍然为正。集装箱港口的下滑程度较整个港口行业更为明显，这表明产能依然强劲，但制成品需求仍然疲软。

在第三方机构的帮助下，现在有可能从另一个角度看待官方数据，并填补一些空白。向

船舶提供防撞系统的数据本来用于满足一个不相关的需求，但却可用来发现一个区域、国家或港口内的贸易情况。与大多数前沿研究一样，从数据中发掘的问题往往多于它能回答的问题。目前正在对数据进行进一步分析，以便汇报船舶停留时间，船舶运力和港口生产率等信息。

当公司在报告增长指标(例如市场份额，营业额或吞吐量)方面遇到困难时，它们会转而采用其他因素，如生产率或效率。因此，贸易持续下滑可能也会对港口造成压力，使其创造更为高效运作的印象。这意味着发布以往被认为不具备新闻价值的统计数据可能会变得更加普遍。或者，第三方机构发布可用于评估港口绩效的数据，可能迫使港口发布自己的数据，避免出现负面理解。

重要的是，数据收集不应仅仅为了统计本身，而应用于解释世界如何运作以及如何改善现状。港口数据的增加能影响托运人或承运人对港口的选择，由此带来的业务竞争可能推动对现状的改善。如果这些数据是免费的，并集中存储可供研究人员分析，必将增进对港口的运作情况的了解。随之可能带来的改善将有助于降低运输成本，使国际贸易成本更加低廉。

全球化程度加深的因素之一是加入世界贸易组织后提高了配额和贸易关税的确定性。贸易关税的逐步减少和行业做法的改善，例如更多使用集装箱化运输、通信技术和银行，也有助于推动这一进程。数据的分享可促进港口效率的提高，进一步降低运输成本，并为国际贸易提供急需的推动力。

当今世界技术不断进步，人员和企业更可能受第三方评估，这一观点将促使港口当局分享更多内部数据。

参考文献

- Agence nationale des ports. Available at <http://www.anp.org.ma/> (accessed 14 October 2016).
- Clarksons Research (2016). *Shipping Review and Outlook*. Spring.
- DP World (2013). Press release. 17 May. Available at <http://www.npgenergy.be/assets/Uploads/Press-release-DPW-17052013.pdf> (accessed 17 October 2016).
- JOC.com (2016a). China port volume set for slowdown after 2015 growth. Available at http://www.joc.com/port-news/asian-ports/port-hong-kong/china-ports-data-shows-slowning-growth-2015_20160122.html (accessed 16 September 2016).
- JOC.com (2016b). Port productivity. Available at <http://www.joc.com/special-topics/port-productivity> (accessed 13 October 2016).
- Handy Shipping Guide (2015). Container handling facility plans for 6 million TEU following significant investment. 25 April. Available at http://www.handyshippingguide.com/shipping-news/container-handling-facility-plans-for-6-million-teu-following-significant-investment_6334 (accessed 7 June 2016).
- Informa PLC (2016). Lloyd's List. Top 100 container ports 2015. 26 August. Available at <https://www.lloydslist.com/ll/incoming/article504618.ece#country> (accessed 6 October 2016).
- Kozak M (2004). *Destination Benchmarking: Concepts, Practices and Operations*. CABI Publishing. Oxon, United Kingdom and Cambridge, United States.
- Kowalski P (2005). Impact of changes in tariffs on developing countries' government revenue. Working Party of the Trade Committee. Organization for Economic Cooperation and Development Trade Policy Working Paper No. 18.
- Indonesia Investments (2016). Production and export down, coal consumption in Indonesia up. 18 January. Available at <http://www.indonesia-investments.com/news/todays-headlines/production-export-down-coal-consumption-in-indonesia-up/item6392> (accessed 6 October 2016).
- MarineTraffic.com (2007–2016). Available at <http://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:25/centery:37/zoom:7> (accessed 6 October 2016).
- Progressive Economy (2013). Tariffs raised 30 per cent of government revenue in 1912, and now raise 1 per cent. April 10. Available at http://www.progressive-economy.org/trade_facts/tariffs-raised-30-percent-of-government-revenue-in-1912-and-now-raise-1-percent/ (accessed 16 September 2016).
- Port of Rotterdam (2015). *Port Statistics. A Wealth of Information. Make it Happen*. Rotterdam Port Authority. Rotterdam.
- Port of Rotterdam (2016). The Port of Rotterdam achieves a record throughput thanks to a growth of 4.9%. 15 January. Available at <https://www.portofrotterdam.com/en/news-and-press-releases/the-port-of-rotterdam-achieves-a-record-throughput-thanks-to-a-growth-of-49> (accessed 6 October 2016).
- S and P Global Platts (2016). Colombian 2015 thermal coal exports rise 7.6% on year to 80.64 million mt. 11 January. Available at <http://www.platts.com/latest-news/shipping/london/colombian-2015-thermal-coal-exports-rise-76-on-26334265> (accessed 16 September 2016).
- Standing Committee for Economic and Commercial Cooperation of the Organization of Islamic Cooperation (2015). *Evaluating the Ownership, Governance Structures and Performances of Ports in the OIC Member Countries* (Ankara). Available at <http://www.comcec.org/wp-content/uploads/2015/12/5-Transport-Report.pdf> (accessed 13 October 2016).
- The Northwest Seaport Alliance (2016). Cargo stats. Available at <https://www.nwseaportalliance.com/stats-stories/cargo-stats> (accessed 16 September 2016).
- UNCTAD (2007–2015). *Review of Maritime Transport*. United Nations publications. Sales Nos. E.07.II.D.14, E.08.II.D.26, E.09.II.D.11, E.10.II.D.4, E.11.II.D.4, E.12.II.D.17, E.13.II.D.9, E.14.II.D.5 and E.15.II.D.6, respectively. New York and Geneva.
- UNCTAD (1976). *Port Performance Indicators*. United Nations publication. Sales No. E.76.II.D.7. Geneva.
- UNCTAD (1979). *Manual on a Uniform System of Port Statistics and Performance Indicators*. First edition. United Nations publication. Geneva.

- UNCTAD (1983). *Manual on a Uniform System of Port Statistics and Performance Indicators*. Second edition. United Nations publication. Geneva.
- UNCTAD (1987a) *Manual on a Uniform System of Port Statistics and Performance Indicators*. Third edition. United Nations publication. Geneva.
- UNCTAD (1987b). *Measuring and Evaluating Port Performance and Productivity*. Monograph No. 6. UNCTAD/SHIP(494(6)). United Nations publication. Geneva.
- UNCTAD (2016). *Port Performance: Linking Performance Indicators to Strategic Objectives*. Port Management Series. Vol. 4. United Nations publication. New York and Geneva.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs (2002). *Improving Resource Mobilization in Developing Countries and Transition Economies*. ST/ESA/PAD/SER.E/30 (New York, United Nations publication).
- United States Coast Guard (2016). Nationwide automatic identification system. Available at <http://www.uscg.mil/acquisition/nais/> (accessed 3 October 2016).
- VT Explorer (2006–2013). Coverage. Vessel statistics. Available at <http://www.vtexplorer.com/vessel-tracking-coverage.php> (accessed 3 October 2016).
- Xiao F, Han Ligteringen H, van Gulijk C and Ale B (2015). Comparison study on AIS data of ship traffic behaviour. *Ocean Engineering*. 95:84–93.

尾注

- ¹ 贸发会议技术和物流司人力资源发展科的港口管理课程通称知识发展处外贸培训方案。该课程旨在支持发展中国家的港口部门提高效率和竞争力。

5

法律问题 和监管动态

审议期内，重要的动态包括2015年9月通过《2030年可持续发展议程》，2015年12月通过《联合国气候变化框架公约》下的《巴黎协定》。落实《议程》和《协定》以及2015年7月通过的为2015年之后的发展筹资提供了全球框架的《亚的斯亚贝巴行动议程》，有望给发展中国家带来更多机遇。

在监管举措中，值得注意的是《海上人命安全公约》关于强制验证集装箱总质量的修正案于2016年7月1日生效，这将有助于提升船只的稳定性和安全性，避免海上事故。国际海事组织(海事组织)继续讨论国际航运温室气体减排、技术合作，特别是向发展中国家转移技术。此外，明确涉及可持续发展的其他领域也取得了进展，包括处理2004年《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》)即将生效和执行所涉及的技术问题，以及在《联合国海洋法公约》之下制订具有国际法律约束力的文书，以便在国家管辖权以外的区域保护海洋生物多样性，实现可持续利用。

海上保安和供应链安全领域的监管措施及其执行继续加强。取得进展的方面包括认可营运商(AEO)方案得到实施，双边相互承认协定的数量增加。双边互认协定将在适当时候形成多边层面互认认可营运商的基础。在打击海盗和武装抢劫行为方面，2015年，报告海事组织的事件数量仅比2014年略微增加了4.1%。被扣为人质或绑架和遭受袭击的船员数量以及被劫持船只的数量较2014年大幅减少。在此方面，海事组织核可了一份关于打击海上混合移民相关不安全行为的通知和海事网络风险管理暂行指南。在国际劳工组织(劳工组织)公约领域，承认海员身份证件和改善海员生活及工作条件等方面也取得了进展。

导言

2015年9月，关于通过2015年后发展议程的联合国首脑会议通过了《2030年可持续发展议程》，这表示国际社会就17个可持续发展目标以及169个相关具体目标的行动方案达成共识，这些目标“是一个整体，不可分割，是全球性和普遍适用的”（见联合国大会第70/1号决议）。¹可持续发展目标比之前的千年发展目标更广泛全面，旨在消除而非减少全球贫困，协调发展议程和环境议程，并通过“不让任何人掉队”解决不平等问题。可持续和可抵御灾害风险的运输属于跨领域问题，关系到几个大目标和具体目标的实现与进展，例如可持续发展目标9：“建造具备抵御灾害能力的基础设施，促进具有包容性的可持续工业化，推动创新”，和可持续发展目标13：“采取紧急行动应对气候变化及其影响”。

与海运、船源污染和沿岸地区管理特别相关的还有可持续发展目标14：“保护和可持续利用海洋和海洋资源以促进可持续发展”。具体目标14.1要求到2025年，大幅减少各类海洋污染；具体目标14.2要求到2020年，可持续管理和保护海洋和沿海生态系统。还有具体目标致力于减少和应对海洋酸化的影响（具体目标14.3）；到2020年，根据国内和国际法，并基于现有的最佳科学资料，保护至少10%的沿海和海洋区域（具体目标14.5）；到2020年，有效规范捕捞活动，终止过度捕捞、非法、未报告和无管制的捕捞活动以及破坏性捕捞做法（具体目标14.4）；以及到2020年，禁止某些助长这些做法的渔业补贴（具体目标14.6）。具体目标14.7特别要求到2030年，增加小岛屿发展中国家和最不发达国家通过可持续利用海洋资源获得的经济收益，包括可持续地管理渔业、水产养殖业和旅游业。另外，具体目标14.a要求增加科学知识，培养研究能力和转让海洋技术，以便改

善海洋的健康，增加海洋生物多样性对发展中国家，特别是小岛屿发展中国家和最不发达国家发展的贡献，具体目标14.b要求向小规模个体渔民提供获取海洋资源和市场准入机会。

对于相关海运法律和监管动态特别重要的是具体目标14.c：“按照《我们希望的未来》第158段所述，根据《联合国海洋法公约》所规定的保护和可持续利用海洋及其资源的国际法律框架，加强海洋和海洋资源的保护和可持续利用”。²值得注意的是，该具体目标的语言宽泛而概括，旨在引导国际社会执行《海洋法公约》体现的国际法。这似乎将包括除其他外海事组织主持下通过的一系列的国际法律文书，例如涉及船舶安全、海洋环境保护和污染控制等领域的文书。

贸发会议努力加强各方面的海洋监管治理，包括国际航运、海洋污染、保安和安全、能效、渔业以及经济和环境问题等，并特别关注发展中国家需求，从而为执行《2030年议程》，包括可持续发展目标14作出了贡献。贸发会议在《海运述评》和各项研究报告中发布运输法领域的研究和分析，提供相关技术援助和建议，协助政策制订者和其他利益攸关方理解现行监管框架，评估加入有关国际法律文书的利弊，并在国内有效执行和适用这些文书。³

2015年12月，所有196个参与缔约方经过近十年的磋商，于《联合国气候变化框架公约》第二十一次缔约方会议上达成了新的综合性全球气候条约《巴黎协定》。⁴《巴黎协定》适用于所有国家且包含长期目标。这是一种新型协定，不设具有约束力的减排目标，而由各国制订减排行动和进展计划以及透明度框架。《巴黎协定》明确涉及国内排放，国际空运和海运的排放并未明确包含在国家自主贡献框架下；国家自主贡献仅反映国内目

标和行动。《巴黎协定》将在代表全球温室气体总排放量至少55%的55个《公约》缔约方批准后生效。

A. 《海上运输法》重要动态

关于强制验证集装箱总质量的《海上人命安全公约》第六章第2条的修正案生效

2016年一个重要的监管动态是《海上人命安全公约》第六章第2条关于强制验证集装箱总质量的修正案生效，这将对整个运输供应链产生重要影响。新的要求自2016年7月1日起具有强制性，⁵但后来发现许多执行和遵守方面的问题。海事组织建议采用务实的执行方法，尤其是在2016年7月1日后的三个月里，以等待各利益攸关方改进记录、交流和分享相关电子数据的程序(海事组织，2016a)。以下概述了实质性规则、发现的潜在问题和迄今为有效执行修正所作努力。

背景

在航海期间确保船只的稳定对于船只、船员以及货物安全至关重要。装载货物时，负责的高级船员必须确定具体物品的摆放位置。比起油轮和散货船，这点对于集装箱船更为困难，因为每个载货集装箱的重量因所装货物种类而不同。托运人按要求应在集装箱载货清单中说明申报重量，但这通常只是估计，并不准确。虽然海事组织有许多文书⁶管理船只运行的稳定和安全，包括集装箱的安全装箱、装卸和运输，但是没有规定要在装船之前验证载货集装箱的实际重量。

如果申报重量有误，船只装载超重或摆放位置不当的集装箱，船只结构完整性和稳定性受到影响，集装箱可能会从舷边落水造成海损，并可能发生严重事故，这方面已有重大事故作为前车之鉴。⁷即使在很多情况下，

申报重量与实际重量不符并非事故的认定原因，但也是加重事故的因素。因此，集装箱称重有助于避免事故以及出口申报错误。

努力改善集装箱安全

在2007年的MSC Napoli号事故之后，世界航运理事会和国际海运公会制订了集装箱安全装卸的行业最佳做法。⁸但是，这些指南仍仅是自愿性的。⁹经过若干年的研究和讨论，海事组织于2014年11月批准了关于强制验证集装箱总重的第六章第A部分第2条规定(货物信息)(《海上人命安全公约》总质量验证修正案)¹⁰(海事组织，2014a，附件一)，定于2016年7月1日生效。海上安全委员会也就验证货运集装箱总质量通过了执行指南(海事组织，2014b)。根据《海上人命安全公约》总质量验证修正案，托运人负责在集装箱装船之前选择两种方法之一验证载货集装箱总重量。托运人可以(a)使用经校准和认证的设备称重载货集装箱(方法1)；或(b)使用完成集装箱装箱所在缔约国主管当局批准的经认证的方法称重所有包裹和货物的重量，再加上集装箱本身的重量(方法2)。另外，集装箱托运人应确保在装运单据(例如提单)中说明验证后的集装箱总质量，由托运人正式授权者签名，并提前交给船长或船长代理，以用于编制集装箱配载图。如果未按上述方式提供验证后的集装箱总质量，则集装箱不得装船，除非船长或船长代理和码头代理已通过其他方式得到验证后的集装箱总质量。

实施修正案的潜在问题

有人担忧，并非所有托运人都能够在2016年7月1日之前遵守修正案。虽然许多托运人知道集装箱总质量验证规则，但他们反映服务提供商提供的信息不足(商业杂志，2016a；INTTRA，2015)。目前已知的问题包括：

缺乏适当的基础设施和设备

集装箱的精确重量须在装船之前加以验证。船舶本身不具有称重集装箱的能力，所以验证工作必须在岸上进行，并在装船前告知码头运营商。验证工作还取决于码头有没有集装箱称重设施，以及是否根据国家法律校验和认证了这些设施。

有人担忧，更大的挑战可能在于小型出口商以及将包装货物与各种贮存设备或散货集装箱一同运输的情况，特别是因为他们缺少基础设施、称重设备、信息技术和其他相关流程。(《劳氏日报》，2016a)。

总质量验证信息的沟通方式

《海上人命安全公约》没有对各方沟通总质量验证信息的方式作出规定。但在决定是否装载集装箱时，必须保证承运人和码头能够得知并使用这一信息。在修正案规定的两种方法下，托运人所需的信息是相同的：经过托运人或托运人正式授权者确认并签字的载货集装箱总重验证信息。信息和签名可以通过电子形式传递。一般来说，总重验证信息的通信通过使用电子数据交换(EDI)系统进行。但是，沟通的形式和确切内容通常需要由相关商业机构商定(《劳氏日报》，2016b)。¹¹

各国在执行中的困难

有人对各国能否有效执行《海上人命安全公约》总质量验证修正案表示担忧。虽然修正案已说明需处理的问题和处理方式，并已于2016年7月1日生效，但仍需由各成员国的主管部门和行业主体通过有关政策作出明确规定，以确保执行的一致性。2016年1月，一个货运代理人组织(欧洲货代、运输、物流和海关协会，2016)发布了一份行业指引，建议此

类政策应明确：航运公司如何处理来自作为承运人的货运代理人的总质量验证信息；¹²如何将总质量验证信息发送给承运人；政府的容错水平是多少；以及哪些认证程序将被认作等效程序。

海事组织2016年2月发布的一份通告(海事组织，2016b)指出，应在实施前将总质量验证修正案信息传达给所有相关方。通告指出，虽然总质量验证指南为一致执行提供了基础，“但《海上人命安全公约》缔约国政府仍然需要告知国内参与海运集装箱化运输的各方(例如托运人、港口当局、集装箱码头、船务代理人 and 承运人)方法1和方法2的实施方式和保证合规的任何措施”。

世界航运理事会¹³和通运俱乐部¹⁴已经通过网站发布了一些国家主管部门的国内执行指引。但是，据报告，截至2016年7月1日，仍有约80%的《海上人命安全公约》缔约方未发布此类指引(《劳氏日报》，2016d)。行业协会也就新的强制性要求发布了不同方面的指南(欧洲化学工业理事会等，2016；通运俱乐部，2015)。无论如何，根据新要求调整合同安排，加强监管机构、港口当局、航运公司、码头、托运人和出口公司之间的沟通，仍然是国内有效执行的关键问题。

扭曲的竞争

如果国内港口、码头、承运人等利益攸关方为实施《海上人命安全公约》总质量验证修正案提前做好了准备，那么他们将比没有做好准备的国家更具竞争优势。

在表示完全支持新规则的同时，一些代表不同利益相关方的欧洲行业协会要求海事组织成员国制订统一的集装箱称重规则，因为执行中的差异可能导致竞争扭曲。对欧洲国家来说，统一执行将包括确立共同接受的称重

设备；采用不会对物流链运行产生不良影响且不明显具有限制性的类似认证标准：接受5%的总质量验证误差，从而使港口能够继续使用更多当前设备，减少瓶颈风险；尽早提供总质量验证信息，尽量在已装货集装箱运到港口设施之前沟通，以避免出现复杂情况(欧洲货代、运输、物流和海关协会等，2016)。类似的执行方式和程序也适用于发展中国家。

在2016年7月1日前未实现完全合规的后果

《海上人命安全公约》总质量验证修正案为海运提单上注明的托运人规定了一项义务，¹⁵即由托运人负责向承运人和码头运营商提供载货集装箱的总质量验证信息。托运人可以是制造商、船务代理人或货运代理人，并且由于国际运输交易的复杂性，提单中注明的“托运人”可能并不直接或实际控制总质量验证过程，甚至实际上并不承担运输合同下的托运人责任。但是，指定托运人仍然要承担责任，确保做出相应安排，按照《海上人命安全公约》的要求，准确确定和申报总质量验证信息。一般来说，销售合同订立方需要确定以何种方式获得总质量验证信息¹⁶，并确定提单中注明的托运人如何将该信息提供给承运人(通运俱乐部，2015，第A.1、C.1和C.2章)。

另一方面，《海上人命安全公约》总质量验证修正案还规定，承运人和码头运营商不得将未提供或未取得总质量验证信息的集装箱装船。因集装箱不装船、储存、滞期和最终归还托运人造成的相关成本，应由商事当事方通过合同作出安排。此外，总质量验证指南第13条规定，为继续运输收到的未申报总质量验证信息的集装箱，船长或其代表和码头代表可代表托运人对载货集装箱进行称重。可以在码头或其他地方对载货集装箱进行称重，但是否称重、如何称重，包括所涉费用的分摊，应由商事当事人商定。如果在

码头对集装箱进行称重，发现重量超过申报的验证总质量，则也可根据港口国的国内法，拒收集装箱，并且对托运人处以罚金和惩罚。此外，如果在2016年7月1日之前港口没有配备称重设备(实际上《海上人命安全公约》并无此要求)，可以在引起问题包括造成设施拥堵的闸口拒收集装箱。¹⁷

美国的立场

美国在《海上人命安全公约》总质量验证修正案方面的立场存在一些不清楚之处。托运人，特别是代表大多数美国农林产品出口商的农业运输联盟，在2016年2月发布了一份立场文件(农业运输联盟，2016)，要求在各方就行业最佳实践达成一致前延迟执行总质量验证新规。文件表达了关切，包括《海上人命安全公约》总质量验证修正案可能对美国出口商造成竞争劣势，以及托运人不知道集装箱本身的重量，只知道货物重量，而规则似乎规定托运人要负责证明由承运人所有/租赁/控制的设备。其他的关切包括，集装箱背面所印皮重不一定准确，而且修正案并未考虑到集装箱或重量差异，新规则为美国出口供应链各个主体造成了大量的执行成本。

对此，代表全球集装箱运输公司的世界航运理事会支持《海上人命安全公约》总质量验证修正案，并指出了几个问题，其中包括，集装箱皮重涂在门上且可免费获得，托运人没有责任负责证明喷涂在集装箱上的皮重的准确性。该责任仍然由集装箱运营商承担。世界航运理事会还指出，提供载货集装箱的准确重量是《海上人命安全公约》的既定要求，因此，不能认为总质量验证规定增加了称重成本。这一成本实际上已经含在供应链中(世界航运理事会，2016年)。

美国海岸警卫队认为，美国现行法律法规中对提供总质量验证的规定等同于修正案要求。美国海岸警卫队在给海事组织的信中解

释说，一些确定总重验证信息的替代方法等同于《海上人命安全公约》修正案中所规定的方法，指出“托运人、承运人、码头和海事协会提出了各种可接受的总质量验证方法，如：(a) 由码头对集装箱进行称重，并在得到正式授权后，代表托运人验证总质量；(b) 托运人和承运人约定，由托运人证明货物、垫材和其他系固材料的重量，承运人提供并验证集装箱皮重(美国海岸警卫队，2016年)。临近执行日期时，美国联邦海事委员会宣布，海运承运商与码头运营商合作采取的措施表明《海上人命安全公约》总质量验证修正案正在以灵活、实际和务实的方式执行，令人鼓舞(美国，2016a)。

展望

为避免延误和其他不良的商业后果，海事组织成员国利益攸关方要共同努力，尽快为执行《海上人命安全公约》总质量验证修正案制订明确程序。目前为止，托运人和承运人似乎没有就集装箱重量的实际验证方法达成一致，对新规定全面影响的认识似乎有所不同。一些码头和承运商收取的管理费和其他服务费没有清楚说明，令人生疑，托运人似乎对此感到失望(商业杂志，2016b)。许多发展中国家已经面临运输成本过高的问题，所以他们对于额外费用特别关切。同时，正如上文所指出，海事组织在一份通知(海事组织，2016a)中建议，港口国管制官员应在2016年7月1日之后的头三个月内采取务实的做法，等待利益攸关方改进总质量验证电子数据的记录、沟通和共享程序。一些国家已采纳海事组织的建议。¹⁸ 在这方面，也应当注意，根据国际货运承揽业协会联合会的信息，在《海上人命安全公约》总质量验证修正案实施的前两个星期，虽然转运时间有一定延长，但未观察到重大业务中断(《劳氏日报》，2016c)。

B. 与减少国际航运温室气体排放有关的监管动态和其他环境问题

减少国际航运温室气体排放和提高能源效率

正如前几期《海运述评》所述，2011年海事组织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)。¹⁹ 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，并以修正案的方式增补到《国际防止船舶造成污染公约》(1973年《防污公约》及其1978年议定书)附件六²⁰，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，海事组织在随后几年里(2012-2015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，国际海事组织继续开展活动，支持2013年通过的“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”。在国际海事组织海洋环境保护委员会(海保会)的最后四届会议上并没有探讨可能采取市场措施减少国际航运温室气体排放的问题；每届会议都推迟了该问题的进一步讨论。现将海保会第六十九届会议期间(2016年4月18日至22日)的有关审议和成果信息列报如下。

减少国际航运温室气体排放

联合国气候变化框架公约发挥重要作用

海保会审议了一份关于2015年联合国气候变化会议成果的文件(海事组织，2016c)，欢迎2015年12月巴黎《联合国气候变化框架公约》第二十一届缔约方大会通过的《巴黎协定》²¹，并确认海事组织在减轻国际航运温室气体排放方面发挥的持续作用。

《巴黎协定》

2016年4月22日，在联合国秘书长于美国纽约召开的高级别签署仪式上，《巴黎协定》开放签署，迄今已有60个国家批准了该协定。²²在《巴黎协定》中，各国承诺尽快减排，以实现“把全球平均气温升幅控制在工业化前水平以上低于2°C之内，并努力将气温升幅限制在工业化前水平以上1.5°C之内”（第2条）的目标。《协定》要求各国承诺实现减缓气候变化的目标，在为期五年的周期里，提交并执行越来越宏大的国家自主贡献目标。《协定》要求在“强化的透明度框架”下审查对国家自主贡献目标的执行情况，包括技术专家审评和多边审议（第13条）。《协定》建立了五年期全球总结机制，“以评估实现本协定宗旨和长期目标的集体进展情况”（第14条），并要求2018年开展侧重减缓的促进性对话，对各国实现《协定》中长期目标的集体进展进行总结（决定第20段）。²³《巴黎协定》还建立了“促进执行和遵守本协定规定”的机制，这一机制“由一个委员会组成，以专家为主，并且是促进性的，行使职能时采取透明、非对抗的、非惩罚性的方式”。（第15条）。但每个进程的具体细节留待将来决定。

此外，《巴黎协定》确认了适应性努力的必要性，要求“提高适应能力、加强抗御力、减少对气候变化的脆弱性，促进可持续发展”（第7条第1款）。²⁴《协定》还包括损失和损害赔偿条款，旨在帮助脆弱国家建立早期预警系统、风险保险设施，采取应对气候变化影响的其他手段（第8条）。《协定》呼吁发达国家在《联合国气候变化框架公约》下提供支持，包括为发展中国家缔约方减缓和适应两方面提供资金（第9条）。此外，发达国家缔约方承诺“通报定量和定性信息……包括预计向发展中国家缔约方提供的公共财政资源水平。鼓励其他提供资源的缔约方自愿每

两年通报一次这种信息”（第9条第5款）。缔约方还商定，到2025年，缔约方大会应制订一个新的“最少每年1,000亿美元起的集体量化目标，充分考虑发展中国家的需求和优先事项（决定第54段）”。

国际航运业减排目标

《巴黎协定》和第二十一届缔约方会议相关决定均未提及国际航海和航空运输。虽然如此，预计每个部门都会取得减排进展。作为背景资料，根据1997年《联合国气候变化框架公约京都议定书》²⁵，由专门负责监管这两个部门的机构国际民用航空组织和海事组织分别负责限制及减少国际航空和航运业排放。

过去几年内，两家机构均付诸努力，通过相关政策在其各自负责的部门减排，但是进展有些缓慢。《2014年国际海事组织第三次温室气体研究报告》（海事组织，2014c）估计，2012年，国际航运活动二氧化碳的排放量为7.96亿吨，相比而言2007年的排放量是8.85亿吨。根据这个数字，2012年国际航运部门的排放量占全球排放总量的2.2%，相比而言2007年是2.8%。这份研究报告还预测，到2050年，航运业占全球二氧化碳排放量的比例将增加50%到250%。航空业存在类似前景（国际民用航空组织，2013）。因此，在当前政策下，两个组织可能没有采取足够措施，降低这两个行业的排放，满足《巴黎协定》1.5°C/2°C的目标要求。最近，联合国秘书长提醒这两个组织迫切需要根据其职责解决排放增长问题（海事组织，2016d；国际民用航空组织，2016）。国际民用航空组织大会预计在下次会议期间（2016年9月至10月）作出决定，为国际航空业确立一项市场化的全球措施，并于2020年全面实施²⁶。

在海事组织，海保会在第六十九届会议上审议了一系列关于国际航运减排目标的文件。除其他行动外，这些文件：

- (a) 提议海事组织应该在考虑《联合国气候变化框架公约》第二十一缔约方大会的《巴黎协定》的基础上，为国际航运业部门整体制订一个关于二氧化碳减排的“海事组织预期自主贡献”目标(海事组织，2016e)；²⁷
- (b) 请海保会制订工作计划，确定国际航运业在国际社会遏制温室气体排放的努力中的公允份额(海事组织，2016f)；
- (c) 提出4个该届会议上需要取得进展的领域，促使海事组织继续发挥影响，以适当的方式及时响应《巴黎协定》的要求。这4各领域是：商定一个工作计划，确定航运业温室气体减排的公允份额；继续开展工作，以促成能效设计指数第二阶段要求的修改；商定提前考虑针对现有船舶的措施，包括基于市场的措施；出台一个透明的全球数据采集系统(海事组织，2016g)。
- (d) 对MEPC 69/7/2号文件(海事组织，2016f)中表达的有关国际航运业对全球减排作用的观点进行了评论(海事组织，2016h)。

在其提议确立“海事组织预期自主贡献”的文件中，代表全球航运业的国际航运商会注意到，贸发会议的2015年《海运述评》确认，目前有超过一半的国际航运活动服务发展中经济体，预计这一比例将在未来增加。文件进一步认为，若期望航运部门按照发达国家在其预期国家自主贡献目标中承诺的经济脱碳速度减排，将有违“巴黎精神”和《巴黎协定》第2条中载明的共同但有区别

的责任原则。国际航运商会还建议，由于减排目标的概念还没有适用于《巴黎协定》的单个缔约方或任何其他工业部门，建议采用“海事组织预期自主贡献”一词。这样会避免由于没有达到减排目标可能引起的制裁问题，而这也是第二十一届缔约方会议取得成功、所有国家达成共识的关键原因之一(海事组织，2016e)。

在讨论之后²⁸，海保会：

1. 欢迎在《联合国气候变化框架公约》下制订的《巴黎协定》，并肯定国际社会在缔结该协定方面取得的重大成就。
2. 确认并赞扬海事组织为提高船舶能效而正在采取和已经采取的措施；
3. 广泛确认并同意，能够并应该针对航运活动排放采取进一步的适当改进措施；
4. 确认海事组织在减缓国际航运活动温室气体排放影响中的作用；
5. 同意作为优先事项在本届会议上核可并在以后通过数据采集系统这一共识；
6. 重申支持三步法，即数据收集、分析和决策；
7. 同意在海保会第70届会议期间在这一项目下成立一个工作组，结合提交本届会议的所有文件和相关评论及任何进一步的提议，深入讨论如何推进这一问题(海事组织，2016i, 第38页)。

船舶能效

如上所述，随着《防污公约》附件六相关修正案生效，用于新建船舶的能效设计指数和用于现有船舶的相关运营能效指标于2013年成为强制性规定。这些规定要求海事组织审

查技术发展状况，要求海事组织在必要时修改时间段和相关船舶类型的能效设计指数基准线²⁹参数及折减率。

海保会在其第六十九届会议上审议了联络小组的临时报告，该小组的任务是审查与能效设计指数第二阶段规定相关的技术发展状况。海保会指示联络小组继续审议滚装货船和滚装客船的技术发展状况，并就是否应该保留或在必要时修改时间段、相关船舶类型的能效设计指数基准线参数和折减率(《防污公约》附件六第21条)向海保会第七十届会议提供建议(海事组织，2016i，第27页)。

技术合作和技术转让

海保会讨论了落实相关技术合作和技术转让决议提高船舶能效的重要性(海事组织，2013，附件四)。海保会审议了一份报告(海事组织，2015a)，其中评估了落实《防污公约》附件六第4章“船舶能效规定”的潜在影响，特别是对发展中国家的影响，以确定技术转让和资金需求。例如，该报告指出，与任何一个新规定一样，相关国家海事立法需要更新，同时需要培训船旗国和港口国管制官员。该报告还指出，各区域和区域内各国的认识程度有差异(海事组织，2015a，附件1)。另外，该报告指出了技术转让的障碍，尤其是发展中国家面临的障碍，比如，支持船舶能效方面技术转让的相关成本和潜在资金来源(海事组织，2015a，附件3)。报告还指出，已将关于建立船舶节能技术目录的范围界定文件(海事组织，2015a，附件2)转交给全球海上能效伙伴项目。作为该项目的一部分，船舶能效技术信息门户网站也已开发完成。³⁰

委员会核可了一份执行《防污公约》附件六第4章规定的技术合作示范协定(海事组织，2015a，附件4)，海事组织秘书处将以通知形式发布示范协定(MEPC.1/Circ. 861)，以鼓励

成员国使用。委员会还通过了一系列建议，以指导和协助成员国、业界和成员国的其他机构执行《防污条约》附件六第4章相关规定(海事组织，2015a，附件5)。

提高国际航运能效的进一步技术和运营措施

海保会核可了《防污公约》附件六(船舶燃料消耗数据收集系统)第4章的修正草案(海事组织，2016i，附件7)，用以估算二氧化碳排放量等用途，供第七十届会议期间通过。该修正案包括强制要求5,000总吨及以上的船舶记录和报告其燃料消耗数据，以及关于船舶所承担运输工作的其他替代(proxy)数据。

海保会重申其认同数据收集是三步法中的第一步。第二步是分析数据，第三步是根据需要决定采取何种进一步措施(海事组织，2016i，第27-34页)。

船源污染和环境保护

船舶产生的空气污染

海保会继续开展工作，制订规则，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，该附件经2008年修正，以实行更严格的排放控制。

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特定水平以下。氮氧化物的控制要求适用于输出功率超过130kW的船用柴油

发动机，根据船舶建造时间的不同适用不同的控制水平(级别)。三级标准适用于2016年1月1日以后建造的船舶在排放控制区之内的排放，该标准比此前的二级标准要求减排近70%。因此，为适用这些标准，必须采用额外的高昂技术，包括催化还原和废气循环系统。对于安装在2011年1月1日及此后所造船舶之上的船用柴油发动机，在指定的氮氧化物排放控制区以外，适用二级标准。

海保会继续审议关于逐步减少船舶发动机产生的氮氧化物排放问题，尤其是通过了有望于2017年9月1日生效的《防污公约》和《2008年氮氧化物技术规范》修正案。这两个修正案分别是：

- 《防污公约》附件六第13条规定修正案(关于作业符合氮氧化物三级排放控制区标准的记录要求)(海事组织，2016i，附件2)；
- 《2008年氮氧化物技术规范》修正案(气体燃料发动机和双燃料发动机测试)(海事组织，2016i，附件3)。

硫氧化物排放

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2018年完成的海事组织燃油可供性审查的结果，这一要求可能推迟至2025年执行。在适用更严格的硫排放控制规定的排放控制区内，燃油硫含量自2015年1月1日起不得超过0.1%(1,000ppm)。³¹ 为了达到这些新准则的要求，船东和运营商正在采取各种措施，

包括安装洗涤系统、改用液化天然气和低硫燃料。

专家建议船东以2020年为截止日期做准备。例如，无论海事组织最后结果如何，欧洲联盟已经规定2020年1月1日起欧洲水域燃料硫含量不超过0.5%(欧洲议会和欧洲联盟理事会，2012)。另据报道，2016年1月1日起，中国部分重要港口将实行0.5%的硫含量自愿减少限值；到2017年1月1日该限值就成为港口水域的强制性限值，2019年1月1日起就成为排放控制区的强制限值(《劳氏日报》，2016f；Fairplay，2016a)。

2010年监测船用燃油硫含量世界平均水平的准则(海事组织，2010，附件一)要求计算三年期硫含量滚动平均值。2013-2015年残余燃料平均硫含量的滚动平均值为2.45%，馏分燃料为0.11%(海事组织，2014d，2015b，2016j)。海保会讨论后采取了以下措施：

- 通过《2010年监测船用燃油硫含量世界平均水平准则》修正案(海事组织，2016i，附件6)；
- 同意开始修订《关于批准废气除硫系统(洗涤系统)的准则》(海事组织，2016i，第59页)。

燃油质量

海保会还审议了燃油质量联络小组提交的报告(海事组织，2016k和2016l)。成立该联络小组的目的是审议燃油供给给船舶之前可能采取的质量控制措施。海保会讨论了起草燃油供应商、燃油购买方/用户以及成员国/沿海国最佳做法指引工作三个方面的内容，并指示联络小组继续开展工作。

为了满足自2020年1月1日起船上使用燃油的硫含量不超过0.5%这项全球性要求，海事组织秘书处正在审查合规燃油可供性问题，海保会对该项工作也进行了讨论，并原则上同意应在海保会第七十届大会上最终决定全球实行0.5%限值的日期³²，以便海事行政部门和海洋业可以相应做好准备。

压载水管理

随着海上贸易不断扩大，逾50,000艘商船在世界各地往返贸易，全球船舶每年转移约30至50亿吨压载水(《海事行政》，2015)。在压载水转移量增长的同时，由于船舶排放未经处理的压载水而造成非本地物种引进和繁殖的风险也在增大，这是世界海洋面临的四大威胁之一，也是生物多样性面临的主要挑战之一。³³ 虽然压载水对确保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，这些物种可能会在寄宿环境中存活并形成繁殖种群，由此构成物种入侵，在与本地物种的竞争中胜出，随着数量增加而达到有害种群比例，可能因此带来灾难性后果。

2004年2月，在海事组织的主持下通过了《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。海事组织还通过了若干相关决议³⁴，随后又制订了一些准则和其他文书，以鼓励统一执行《公约》。³⁵ 如最近一篇文章所述(贸发会议，2015a)，³⁶ 许多国家已经单方面制订或正在制订总体上与这些准则一致的国家或地方法律。各国所采取的这一行动将有助于《压载水管理公约》在生效后统一执行，因为海事组织并没有直接执法的权力。但有时国家规定的义务会与海事组织标准有所不同，或者在海事组织标准之上增加义务。

《压载水管理公约》一旦生效，船东将有义务按照公约要求安装压载水管理系统。然而，航运公司一直担心它们需要安装的昂贵的新处理设备即使型号符合海事组织准则，也可能不完全符合某些政府的规定。以美国为例，美国海岸警卫队的标准和海事组织压载水处理设备性能标准一致，但是两者的执行准则并不相同。美国海岸警卫队似乎认为海事组织的处理技术类型审批准则即“G8”并不完善，并通过了自己的单方面规定。在这种情况下，与美国贸易的航运公司必须达到美国海岸警卫队标准。他们担心如果决定安装海事组织准则认可的系统，美国海岸警卫队可能只会暂时认可该系统。以后他们还要安装完全符合美国海岸警卫队标准的系统，而这可能会产生额外费用。但是，目前在市场上并不能买到美国海岸警卫队完全认可的处理技术，同时也不能保证美国海岸警卫队会完全批准并/或认可海事组织准则认可的压载水管理系统。在这些问题完全解决之前，一些国家可能仍不愿意批准《压载水管理公约》。但与此同时值得注意的是，已经为进入美国水域的船舶做了过渡性安排，包括(a) 允许在按照目前海事组织准则(G8)批准的前提下，安装美国海岸警卫队认可的系统，以及(b) 允许延期安装规定的压载水管理系统。同时，海事组织同意，在海事组织修订并可能改变准则期间，已按目前指南(G8)批准安装压载水管理系统的船舶不应受到惩罚。

2016年9月芬兰签署《压载水管理公约》之后，³⁷ 《公约》终于满足生效所需的剩余标准(吨位)。截至2016年9月20日，《公约》共有52个缔约方，占世界商船队总吨位的35.14%，略高于规定的35%。由于最近一个国家签署《压载水管理公约》，《公约》将于2017年9月8日生效。

在海保会第六十九届大会上，海保会同意最终批准另外三个³⁸利用活性物质的压载水管理系统，并指出海事组织批准的系统型号总数已达65个。海保会还重新成立了评审压载水管理系统核准准则(G8)的联络小组。

海保会批准了两份草案供传阅并供《压载水管理公约》生效后通过。这两份草案是：

- 《压载水管理公约》B-3条规定修正案草案(海事组织，2016i，附件4)，该修正案为船舶符合该公约D-2条规定所列压载水性能标准制订了一个适当的时间表；
- 关于确定《压载水管理公约》B-3规则修正案所提日期的决议草案(海事组织，2016i，附件5)。

如诸多国际文书所示，³⁹压载水管理显然与可持续发展有关。《压载水管理公约》是海事组织关于船舶安全、更加清洁的海洋和各国商定标准的总体监管战略的一部分，有利于实现可持续发展目标14。⁴⁰除此之外，外来入侵物种的扩散已经被视为生物多样性以及地球生态和经济健康的最大威胁之一。⁴¹因此，在2020年之前预防、控制或消灭外来入侵物种也被特别列为可持续发展目标15第15.8项具体目标。⁴²

《联合国海洋法公约》下具有法律约束力的文书

值得注意的是，当前正在《联合国海洋法公约》下制订在养护和可持续利用国家管辖范围以外地区的海洋生物多样性方面具有法律约束力的国际法律文书的相关工作⁴³。谈判应针对2011年商定的一揽子主题，包括“养护和可持续利用国家管辖范围以外地区的海洋生物多样性，特别是共同和整体养护和可持续利用海洋遗传资源，包括分享惠益问题、

采取划区管理等措施，其中又包括划定海洋保护区、环境影响评估和能力建设及海洋技术转让”。⁴⁴这些都是发展中国家关心的问题。沿海国和内陆国均享有公海(国家管辖范围以外的海洋部分)自由，是《联合国海洋法公约》这一所有海洋相关活动全球法律框架确立的一项重要原则。然而，这一自由受到许多条件制约，《联合国海洋法》等国际法律相关规定有详细说明。例如，各国在公海从事各类活动时，须考虑其他有关国家的立场和其他利益，包括可持续利用生物资源和保护环境。⁴⁵同样根据《联合国海洋法公约》，人类共同继承财产的机制适用于国家管辖范围以外的海底。这意味着利用在海底发现的资源时要惠益全人类，特别考虑发展中国家的利益和需求。⁴⁶遗传资源具有商业价值，而且在国家管辖范围以外地区开发遗传资源近期可能成为一项有前景的活动。然而，《联合国海洋法公约》和《联合国生物多样性公约》(1992年)均未规定具体法律框架，规范适用于国家管辖范围以外地区遗传资源的国际机制。因此，需要谈判制订一份新的文书。除此之外，惠益分享和能力建设方面，起草文书时考虑发展中国家特别是小岛屿发展中国家和最不发达国家面临的特殊挑战和需求，至关重要。⁴⁷

经其《2010年议定书》修正的1996年《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

每年液货船交易化学物质2亿多吨，运载有害有毒物质的船舶数量稳步增加，相关事故风险也在逐步上升。虽然确保因有害有毒物质遭受损失的人利用全面的国际责任和赔偿机制显然很重要(海事组织，2016n)，但是尚无已生效的相关国际公约。《海上运载有害和有毒物质造成损害的责任和赔偿公约》(HNS公约)最初于1996年通过。该公约于2010年修正，以努力克服一些妨碍批准的阻碍。然

而，尽管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，但迄今为止仍无任何国家批准2010年修正的《有害和有毒物质公约》，也尚不清楚《有害和有毒物质公约》能否生效以及何时能生效。⁴⁸ 国际责任和赔偿框架因此存在重要缺陷，但是在油轮油污方面已经制订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)，⁴⁹ 在除油轮以外的船舶油舱油污方面也是如此(《国际油舱油污损害民事责任公约》，2001)。

海事组织法律委员会在第一〇三届大会(2016年6月8日至10日)上鼓励所有国家考虑尽快加入2010年《有害和有毒物质公约》，以让《公约》生效(海事组织，2016m)。

近海石油勘探和开采造成跨界污染损害的责任和赔偿

如《2015年海运述评》所强调，近海石油勘探的特点包括技术、安全和作业方面的挑战，在地震多发区这种挑战更大。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，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。

最近发生在近海平台的事故凸显了有效管理相关责任问题的高度必要性。例如2009年8月，位于澳大利亚专属经济区的蒙达拉油田发生事故，导致石油泄漏，泄漏的石油蔓延到澳大利亚和印度尼西亚海岸。2010年4月，墨西哥湾“深水地平线”钻井平台发生事故，钻井平台爆炸，造成11名工人死亡，多人受伤，400万桶石油泄漏到墨西哥湾水域。鉴于尚无相关具有法律效力的国际文书，海事组织法律委员会自2011年以来一直在考虑

制订这样一份文书的必要性，并已在委员会第一〇三届大会上提出这一问题。

委员会回顾了成员国应向海事组织秘书处提交现有的单边和区域协定示范的建议。在此背景下，委员会注意到某成员国提供的一份介绍两例区域协定的文件(海事组织，2016o)，以及一份经修订的指引草案，为制订双边/地区安排或协定提供指引，规范近海石油勘探和开采活动造成跨界石油污染损害问题(海事组织，2016p，附件)。该指引包括一个引言，并举例说明谈判双边/地区安排或协定或制订或修改国家法律时可纳入和/或考虑的因素。

法律委员会经过讨论，重申其观点，即目前还不迫切需要制订一份国际文书，规定近海石油勘探和开采活动造成跨界污染损害的相关责任和赔偿问题。但应继续为制订双边或区域协定的开发指引(海事组织，2016m，第19-20页)。

虽然根据《联合国海洋法公约》这一全球框架公约通常是由沿海国负责制订关于海底活动造成污染的适当立法，⁵⁰ 但是近海石油勘探的广泛风险和大规模跨界污染的巨大可能性凸显了建立国际责任和赔偿制度的必要性。海事组织似乎因自身职能侧重船源污染而不愿处理该问题(海事组织，2014e)，但长期缺少国际责任制度是国际法律框架的重要缺陷，也是值得关切的问题，对于可能受到影响的发展中国家尤其如此。

重要动态总结

本述评所涉年度内出现了一些重要动态，特别是通过了《2030可持续性发展议程》和《联合国气候变化框架公约巴黎协定》。执行《巴黎协定》有望为发展中国家带来更多机会。在监管措施方面，值得注意的是，

2016年7月1日生效的《海上人命安全公约》关于验证总质量的修正案将有助于改善船舶稳定性和安全性，避免海上事故。海事组织在继续讨论减少国际航运业产生的温室气体排放、技术合作和技术转让，尤其是对发展中国家的技术转让。同时，与可持续发展明显相关的其他领域也取得进展，其中包括2004年《压载水管理公约》即将生效和落实的技术问题，以及在《联合国海洋法公约》下制订在养护和可持续利用国家管辖范围以外地区海洋生物多样性方面具有国际法律约束力的文书的技术问题。

C. 影响运输的其他法律和监管动态

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。其中包括关于海上保安和供应链安全、海盗行为、不安全的海上移民、海上网络安全和船员问题等最新动态。

海上保安和供应链安全

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，2005年通过的《全球贸易安全与便利标准框架》(又称“SAFE框架”)获得了各方广泛接受，为海关部门和经济运营商提供了重要的参照，多年来不断演进。⁵¹ 有多个认可营运商相互承认协定得到通过，多数为双边协定。根据协定，两个海关当局相互承认彼此项目核准的运营商资格并向认可营运商提供互惠。然而，人们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。在述评期内，已签订的相互承认协定和正在商定的协定数量增加，表明所有相关利益攸关方的参与度提高。截

至2016年5月，共有40个双边相互承认协定签署，另有30个协定正在谈判。另外，有79个国家建立了69个认可营运商项目，⁵² 另有16个项目计划在近期启动。⁵³

欧洲联盟和美国的最新动态

欧洲联盟和美国是许多发展中国家的重要贸易伙伴，下文简要介绍与其现有海上保安和供应链安全有关的最新发展动态。

2013年10月9日通过的《欧盟海关法》旨在对海关立法、规则和程序进行梳理、简化和现代化，同时为欧盟的企业和海关官员提供更大的法律确定性、统一性和明确性(欧洲议会和欧洲联盟理事会，2013)。该准则还旨在帮助海关完成向无纸化、完全电子化和互操作化的环境过渡，为合规和可信赖的认可营运商加快海关程序。⁵⁴

虽然《欧盟海关法》的大多数实质性条款于2016年5月1日生效，但完全执行前的过渡期预料将持续至2020年12月31日，主要是为了开发和更新信息技术系统，以便充分落实法律的要求。⁵⁵ 《过渡期授权法》(欧洲委员会，2016a)和《欧盟海关法》工作方案(欧洲委员会，2016b)中包含详细的规则，以确保从现行制度平稳和逐渐过渡到新的《欧盟海关法》。相关指引文件规定了详细规则的实际适用方法。⁵⁶ 指引文件包括认可营运商指南(欧洲委员会，2016c)，旨在统一认识，并作为一个工具，促进正确和协调适用关于认可营运商法律规定。

认可营运商指南全面介绍了欧洲联盟的认可营运商项目，其中包括获得认可营运商资格和相互承认的好处(第1部分)；介绍了认可营运商的标准以及保安要求和供应链安全的不同方面(第2部分)；探讨了海关当局和经营者双方的综合决策进程(第3部分)；介绍了海关

当局信息交换中的各个方面，包括磋商(第4部分)；探讨了既得资格管理方面的所有问题，包括监测、重新评估、修改、吊销和撤销资格(第5部分)；还探讨了认可营运商项目的相互承认(第6部分)。

欧洲委员会税务和海关联盟司提供的信息显示，截至2016年6月10日，总计提交认可营运商核准申请19,512份，总计核准申请16,791份。截至2016年6月10日，总计拒绝申请2,031份，总计吊销申请1,775份。⁵⁷ 截至目前，欧洲联盟已经同第三国签订6份认可营运商相互承认协定，其中包括主要贸易伙伴；与其他最重要贸易伙伴的谈判正在进行或将于近期举行。⁵⁸

关于美国的发展动态，值得注意的是，往期《海运述评》谈到2006年《安全港口法》规定所有发往美国的集装箱100%扫描，这项规定本应于2012年生效，但是，为期3年的试点项目发现，这项要求如果得到完全实施，就会扰乱供应链秩序并大幅增加成本。因此，美国国土安全部在2012年和2014年连续出台了为期两年的宽限期。⁵⁹ 2016年5月2日，国土安全部第三次向国会递交了延长期限的申请，将执行日期推迟至2018年5月(Fairplay, 2016b)。

2016年5月，国土安全部发布了征求意见稿(美国, 2016b)，要求大家提供新的方案、能力、模式、策略或者方法，用以落实100%扫描运往美国的集装箱和非集装箱海运货物。其中基于海关-商贸反恐伙伴关系等现有方案的建议和利用私营部门资源和专业知识的方案特别有意义。这些方案的预期结果是提高运往美国的海运货物的扫描数量，提高全球辐射/核检查的技术能力和处理能力，在全球海运环境中减少不受监管控制的核材料和其他放射性材料。2016年6月提交的建议将在随后几个月接受审查(这期间还可能要求提交更

多建议)，以便在2016年底对筛选出来的少数建议文件作进一步探讨。

另外，代表美国制造商、农场主、批发商、零售商、进口商、农商企业、分销商、运输和物流服务提供商的一些组织向国土安全部递交了联名信⁶⁰，他们在信中重申，正如一系列试点项目所证实，100%扫描的要求是不切实际和低效的，并且对全球商务造成了威胁。联名信还对美国国土安全部在征求意见书中提出的一些问题表示担忧，尤其是其中提到可能将扫描扩大到非集装箱运输货物，并努力寻求“立竿见影的效果”。联名信完全支持100%扫描制度的两年期豁免，但同时呼吁美国政府与其每两年豁免一次，不如建议国会对100%扫描的要求进行全面重新评估，专注于寻找切实可行的供应链安全解决方案。

贸易界代表参与的集装箱安全倡议和海关-商贸反恐伙伴关系等项目继续得到执行以提高供应链安全。⁶¹ 集装箱安全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。在美国进口的所有集装箱货物中，80%接受了预筛查，⁶² 海关-商贸反恐伙伴关系目前在商贸界的认证伙伴超过了1万个。就像认可营运商一样，海关-商贸反恐伙伴关系的成员被认为风险低，因此接受检查的可能性较小。2007年6月，海关-商贸反恐伙伴关系签署了第一份相互承认协定，随后又同9个国家和领土以及欧洲联盟签署了类似文件。⁶³

此外，通过2002年6月生效的自愿性进口商自我评估方案，参加海关-商贸反恐伙伴关系的进口商如有兴趣可负责监测自身合规情况以换取利益。⁶⁴ 已经进入测试阶段的诚信贸易商计划旨在整合目前的海关-商贸反恐伙伴关系与进口商自我评估方案，简化方案中的供应链安全和贸易合规流程。⁶⁵ 值得一提的

是，防扩散安全倡议旨在阻止贩运大规模毁灭性武器和有关材料，目前已得到100多个国家的批准。⁶⁶

国际标准化组织

往期《海运述评》报告了国际标准化组织(标准化组织)题为“供应链保安管理体系”的28000系列标准的发展动态。该标准的目的是协助业界成功制订计划，应对任何正在发生的破坏性事件，并从中恢复过来。该系列的核心标准是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、复原能力和/或灾害管理，无论这些问题涉及恐怖主义、海盗行为、盗窃货物、欺诈还是众多其他安保破坏性事件。该标准还是认可营运商方案和海关-商贸反恐伙伴关系的认证基础。采用这类标准的各组织可以自行调整，找到与其现有运营系统兼容的方法。

评述期内没有发生新的发展动态。但是，为便于查阅，插文5.1详细说明了ISO 28000系列标准的现状。

插文5.1 国际标准化组织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”。

该标准是一个概括性和通用的“伞形”标准，基于风险且可以认证，适用于所有组织、所有中断情形和所有部门。它应用广泛，是AEO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认可营运商资格的要求。

- **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”。

该标准补充关注复原能力，强调需要建立持续的互动程序来防止和应对重大中断事件，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——对提供审计和供应链安全管理体系认证机构的要求”。

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的各项要求进行补充，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：在中小型海港运营中采用ISO 28000的指导方针”。

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，以及按照ISO 28000和ISO 28004执行导则评价书面安全计划的符合性和有效性的标准。

- **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”。

制订这项标准的目的是为了补充ISO 28004-1, 为希望采用ISO 28000的中小型企业(海港除外)提供补充指导。ISO/PAS 28004-3:2012中的补充指导只是详细阐述了ISO 28004-1主体部分提供的一般性指导, 与一般性指导不冲突, 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后者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”。

该标准对计算机之间的数据传输作了规定。

- **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》、1965年海事组织《国际便利海上运输公约》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——提供私人承包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针对具体领域的补充建议, 符合ISO 28000标准的公司(组织)可以执行这项标准, 证明其提供私人承包的船上武装保安人员。

- **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订”。

该标准确定了一个框架, 用以协助海运港口设施明确海运港口设施保安评估人员应具备的能力, 并制订《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, 目的是确保履行上述职责所使用的程序有案可查, 并且可以由得到授权的合格机构独立验证。

打击海盗和武装抢劫行为

贸发会议最近编制了一份包含两个部分的海盗问题报告(贸发会议, 2014b, 2014c), 其中谈到海盗活动已从本地海运问题变成一个跨部门的全球挑战, 对受害区域经济体的发展前景和全球贸易产生了广泛、重大的影响。正如海盗所瞄准的船舶一样, 海盗活动本身也是一个“移动目标”。鉴于区域和全球范围内海盗问题的严重性、损失的多样性及其对贸易产生的影响, 长期不断打击和抑制海盗行为仍是一个具有战略重要性的问题。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。

海事安全委员会第九十六届会议(2016年5月11-20日)指出, 2015年向海事组织报告的既遂或未遂海盗行为和武装抢劫行为数量为303起, 比2014年报告的291起略有增加, 增加了12起(4.1%)。受影响最大的地区是马六甲海峡和新加坡海峡(134起)、南中国海(81起)和西印度洋(38起), 其次是西非(35起), 南美洲和加勒比(5起), 北大西洋和太平洋(4起)、黄海(4起)和地中海(2起)。索马里海盗(阿拉伯海)造成的事件数量从2014年的12起增加到15起, 但仍大大低于2007年索马里海盗活动猖獗的78起事件。2015年没有接到船舶被索马里海盗劫持的报告。

此外, 全世界大约有46.5%的袭击据报出现在领水区域内, 包括既遂和未遂袭击, 主要

是由于马六甲海峡武装抢劫活动的增加。而且，在收到的303份报告中，有141起(46.5%)报告称船员受到一至四人团体的暴力攻击，其中有109起(77.3%)使用了刀枪。数据还显示在本报告所述期间，一名船员据报在西非被杀，这一数字与2014年相同。约有71名船员据报被扣为人质或绑架，这比2014年的137起事故大幅减少。2015年，有25起案件中船员被袭击，约为2014年所报案件数量(49起)的一半。全世界据报有5艘船只被劫持，2014年为21艘。1984年至2015年12月底既遂未遂海盗和武装抢劫事件总数增至7,346起(海事组织，2016q)。

海事安全委员会还注意到，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新发布了一份打击亚洲海盗和武装抢劫船舶区域准则，并正式开放了吉布提区域培训中心大楼，旨在支持该地区的区域海上安全和反海盗培训。此外，有一个远程识别和追踪信息分配设施得到支持，以扩大设施利用程度，自动向位于几内亚湾的海运贸易信息共享中心发送船旗国的远程识别和追踪信息，因为该地区海盗袭击日益频发，而使用此方法的亚丁湾和西印度洋已经取得了积极成果(海事组织，2016r)。

不安全的海上混合移民

海事安全委员会批准了一份旨在加强海事组织成员国之间认知与合作的通知(海事组织，2016s)，以更有效地处理海上贩运、偷运或运输移民的不安全做法，因为这个问题已超出国内层面。通知建议各国采取以下行动：遵守《海上人命安全公约》等国际文书规定的义务，⁶⁷对从事不安全做法的船长、官员和船员采取适当行动；按照国际海洋法和所有普遍接受的相关国际文书，尽最大可能开展合作，防止并制止与海上贩运、偷运或运输移民有关的不安全做法。通知还提出各国

在合理怀疑船舶从事与海上贩运、偷运或运输移民有关的不安全做法时可以采取的措施和程序。

加强海上网络安全的措施

随着软件、互联网和相关技术使用日益频繁，网络安全愈加重要。海事安全委员会认识到这一点，并在其第九十六届会议上批准了《海上网络风险管理临时准则》(海事组织，2016t)。由于船上使用软件、互联网和相关技术日益频繁，针对船舶的潜在网络攻击也在不断增加，《准则》为此提出了一些建议，保护航运不受当前和未来网络威胁和脆弱性影响。因此，需要通过适当的技术和程序控制，保护公司和船舶的运营以及船员、乘客和货物的相关信息和数据。《准则》还包括支持网络风险有效管理的功能要素。如需详细指导，准则使用人还应参考海事组织成员国政府和船旗国主管部门的要求，以及相关的国际和行业标准 and 最佳实践。⁶⁸

海员问题

全世界有超过120万名海员从事船舶运营工作，⁶⁹其中绝大多数来自发展中国家。为海员工作条件建立国际公认的标准、提供必要培训和保护海员福利，对于海员自身和可持续发展都很重要，因为这有助于提高全球航运业安全、环保地运营船舶的能力。

2006年《海事劳工公约》修正案

2006年《海事劳工公约》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。截至2016年9月23日，公约共有79个成员国，占世界全球航运总吨位的91%，⁷⁰被认为是全球海事监管制度的第四大支柱。

有时，某些船主不负责任，在遇到经济困难时将海员遗弃在异国港口，没有燃料、食物、水或医疗保健，数月不发工资。海事组织法律委员会注意到，截至2016年3月，国际劳工组织遗弃海员数据库共列出192艘未结案的遗弃商船，其中一些可追溯到2006年。因此，委员会同意应当继续审议此问题。⁷¹

为了更好地保护被遗弃海员，并在海员死亡或长期残疾的情况下为海员及其家属提供经济赔偿保障，⁷² 国际劳工大会于2014年6月批准了《海事劳工公约》修正案，2017年1月18日生效。

海上事故中海员的公平待遇问题

国际运输工人联合会向海事组织法律委员会提供了关于海事组织成员国执行2006年《海上事故中海员公平待遇准则》的法律分析的进一步信息(海事组织，2016u)(海事组织，2015c)。分析显示，在《准则》的执行(包括适用范围)、采纳《准则》所含法律原则的程度以及所用法律工具的类型方面，成员国采取了不同方法。这似乎是因为各成员国对《准则》的解释不同，各国不同的差距分析显示《准则》中所载法律原则已在本国法律中或多或少体现，成员国间法律制度和起草立法的传统不同；以及各成员国执行、管理和/或实施《准则》的政府部委和/或独立法律实体不同(海事组织，2016u)。

法律委员会认为，通过制订指引，可以减少执行《准则》的方法差异。

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)

如2015年《海运述评》所强调，2003年《海员身份证件公约》(第185号公约)涉及海员身份证件的签发和承认，以便于海员临时进入

外国领土，保持在港口期间身体健康，利用在岸福利设施或上岸休假，以及为运营船舶的目的而过境某国。这些都是实现海员体面工作条件的重要因素，是国际劳工组织核心任务的组成部分。

对第185号公约进行修正就是为了推动成员国签发海员身份证件。劳工组织举行的特设三方海事委员会会议(2016年2月10日至12日)期间讨论了这些修正案。修正案旨在确定具有成本效益的技术和行政解决方案，以克服公约执行中出现的问题，并特别鼓励更多具有海运业务的劳工组织成员批准公约。值得注意的是，尽管该公约已经于2003年通过，但截至2016年6月30日，在劳工组织的185个成员国中，只有32个成员国已经批准或临时适用该公约，⁷³ 并且在这一数字中，港口国寥寥无几。因此，虽然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其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公约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识别产品已经被视为过时，许多有关国家边境当局并不使用此类技术。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，将其作为生物识别特征，而不是基于二维条形码的指纹模板。

经讨论，三方委员会通过了《第185号公约》附件一、附件二和附件三的建议修正案。修正案规定，海员身份证件应符合国际民用航空组织关于机读旅行证件的第9303号文件的强制性要求。现在的旅行证件和类似证件已普遍遵循此文件的要求。同时，修正案给予已开始执行《第185号公约》的成员国充分时间，对国内的海员身份证件和程序进行必要修订，以执行建议的修正案。⁷⁴

重要动态总结

在述评所涉期间，海上保安和供应链安全及执行领域的监管措施继续得到加强。发展动态包括：认可营运商计划得到执行；达成的双边互认协定越来越多，这些双边协定将适时成为认可营运商多边互认的基础。在打击海盗和武装抢劫行为方面，2015年向国际海事组织报告了303件既遂或未遂事件，数量比2014年略增4.1%。与2014年相比，被扣为人质、被绑架、被袭击的船员数量以及被劫船舶数量大幅

减少。此外，海事组织还批准了关于打击海上混合移民不安全做法的通知和海上网络风险管理临时准则。在劳工组织的公约方面，海事组织还在海员身份证件的认识和改善海员的生活和工作条件方面取得了进展。

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2016年6月30日的批准情况。

表5.1 截至2016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，见联合国条约汇编(<http://treaties.un.org>)。

参考文献

- Agriculture Transportation Coalition (2016). Agriculture Transportation Coalition Position Paper: Safety of Life at Sea (SOLAS) Container Weight Documentation. Available at <http://agtrans.org/wp-content/uploads/2016/02/AgTC-SOLAS-position-paper.pdf> (accessed 29 July 2016).
- European Association for Forwarding, Transport, Logistics and Customs Services (CLECAT) (2016). CLECAT guidelines on the implementation of the SOLAS amendments on container weighing. January. Available at http://www.clecat.org/media/CLECAT_guidelines_on_container_weighing.pdf (accessed 29 September 2016).
- European Association for Forwarding, Transport, Logistics and Customs Services, European Shippers' Council, European Seaports Organization, Federation of European Private Port Operators and Terminals (2016). SOLAS requirements for weighing of containers: European organizations representing shippers, freight forwarders, terminal operators and port authorities call on national authorities to take action in coordination to preserve level playing field. 20 April. Available at https://www.espo.be/media/espoviews/2016.04.20_Joint_Statement_-_Weighing_of_Containers_-_CLECAT_ESC_ESPO_FEPORT.pdf (accessed 29 September 2016).
- European Chemical Industry Council, European Association for Forwarding, Transport, Logistics and Customs Services, European Shippers' Council and Global Shippers' Forum (2016). Industry guidance for the implementation of SOLAS chapter VI, regulation 2 and the associated IMO guidelines regarding the verified gross mass of a container carrying cargo. Available at <http://www.otmbe.org/infotheek/downloads/informatie/658-joint-industry-guidance-mandatory-weighing-of-containers-cefic-esc-clecat-gsf/file> (accessed 29 July 2016).
- European Commission (2016a). Commission Delegated Regulation (EU) 2016/341 of 17 December 2015 supplementing Regulation (EU) No. 952/2013 of the European Parliament and of the Council as regards transitional rules for certain provisions of the Union Customs Code where the relevant electronic systems are not yet operational and amending Delegated Regulation (EU) 2015/2446. Available at <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2016:069:FULL&from=NL> (accessed 29 July 2016).
- European Commission (2016b). Commission Implementing Decision (EU) 2016/578 of 11 April 2016 establishing the work programme relating to the development and deployment of the electronic systems provided for in the Union Customs Code. Available at <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016D0578&from=EN> (accessed 29 July 2016).
- European Commission (2016c). Authorized Economic Operators Guidelines. 11 March. TAXUD/B2/047/2011, Rev. 6. Available at http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/customs/policy_issues/customs_security/aeo_guidelines_en.pdf (accessed 14 October 2016).
- European Parliament and Council of the European Union (2012). Directive 2012/33/EU of the European Parliament and of the Council of 21 November 2012, amending Council Directive 1999/32/EC as regards the sulphur content of marine fuels. Available at <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32012L0033> (accessed 29 July 2016).
- European Parliament and Council of the European Union (2013). Regulation (EU) No. 952/2013 of the European Parliament and of the Council of 9 October 2013 laying down the Union Customs Code. Available at <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0952&rid=1> (accessed 29 July 2016).
- Fairplay* (2016a). China investigates shore power to reduce emissions in port area. 14 July. Available at <http://fairplay.ihs.com/ports/article/4271701/china-investigates-shore-power-to-reduce-emissions-in-port-areas> (accessed 12 October 2016).
- Fairplay* (2016b). United States seeks "quick wins" towards 100 per cent container scanning. 12 May. Available at <http://fairplay.ihs.com/safety-regulation/article/4268041/us-seeks-%E2%80%9Cquick-wins%E2%80%9D-towards-100-container-scanning> (accessed 12 October 2016).
- International Civil Aviation Organization (2013). *International Civil Aviation Organization Environmental Report 2013*. Available at <http://cfapp.icao.int/Environmental-Report-2013/> (accessed 29 July 2016).
- International Civil Aviation Organization (2016). United Nations Secretary-General underscores aviation's vital role in sustainable development and climate change. 12 February. Available at <http://www.icao.int/Newsroom/Pages/United-Nations-Secretary-General-Underscores-Aviation%E2%80%99s-Vital-Role-in-Sustainable-Development-and-Climate-Change.aspx> (accessed 29 July 2016).
- 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). Report of the Marine Environment Protection Committee at its sixty-fifth session. MEPC 65/222. London.
- IMO (2014a). Report of the Maritime Safety Committee on its ninety-fourth session. MSC/94/21. London.
- IMO (2014b). Guidelines regarding the verified gross mass of a container carrying cargo. MSC.1/Circ.1475. London.
- IMO (2014c). Third IMO Greenhouse Gas Study 2014. Final report. MEPC 67/INF.3. London. Available at <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Documents/Third%20Greenhouse%20Gas%20Study/GHG3%20Executive%20Summary%20and%20Report.pdf> (accessed 13 October 2016).
- IMO (2014d). Sulphur monitoring for 2013. MEPC 67/4. London.
- IMO (2014e). Implications of the United Nations Convention on the Law of the Sea for the International Maritime Organization. Study by the secretariat of the International Maritime Organization. LEG/MISC.8. London.
- IMO (2015a). Final report of the Ad Hoc Expert Working Group on Facilitation of Transfer of Technology for Ships. Note by the Chair of the Ad Hoc Expert Working Group. MEPC 69/5. London.
- IMO (2015b). Air pollution and energy efficiency. Sulphur monitoring for 2014. MEPC 68/3/2. London.
- IMO (2015c). Fair treatment of seafarers in the event of a maritime accident. 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, Comité Maritime International and InterManager. LEG 102/4. London.
- IMO (2016a). Advice to administrations, port State control authorities, companies, port terminals and masters regarding the SOLAS requirements for verified gross mass of packed containers. MSC.1/Circ.1548. London.
- IMO (2016b). IMO Circular Letter No. 3624. 10 February. London.
- IMO (2016c). Outcomes of the United Nations Climate Change Conferences held in Bonn in June, August and October 2015 and Paris in December 2015. Note by the Secretariat. MEPC 69/7. London.
- IMO (2016d). United Nations Secretary-General visits IMO. 3 February. Available at <http://www.imo.org/en/MediaCentre/PressBriefings/Pages/04-UNSG-visit-.aspx> (accessed 29 July 2016).
- IMO (2016e). Proposal to develop an Intended IMO Determined Contribution on CO₂ reduction for international shipping. Submitted by the International Chamber of Shipping. MEPC 69/7/1. London.
- IMO (2016f). International shipping's share in international efforts to limit the rise of global average temperature. Submitted by Belgium, France, Germany, the Marshall Islands, Morocco and Solomon Islands. MEPC 69/7/2. London.
- IMO (2016g). An appropriate IMO response to the Paris Agreement. Submitted by the Clean Shipping Coalition. MEPC 69/7/3. London.
- IMO (2016h). Establishing a process for considering shipping's appropriate contribution to reducing CO₂ emissions. Submitted by World Shipping Council, Cruise Lines International Association, Intertanko and International Parcel Tankers Association. MEPC 69/7/4. London.
- IMO (2016i). Report of the Marine Environment Protection Committee on its sixty-ninth session. MEPC 69/21. London.
- IMO (2016j). Sulphur monitoring for 2015. MEPC 69/5/7. London.
- IMO (2016k). Report of the Correspondence Group on fuel oil quality. Submitted by the United States. MEPC 69/5/3. London.
- IMO (2016l). Report of the Correspondence Group on fuel oil quality – Collation of comments. Submitted by the United States. MEPC 69/INF.7. London.
- IMO (2016m). Report of the Legal Committee on the work of its 103rd session. LEG 103/14. London.
- IMO (2016n). Address of the Secretary-General at the opening of the 103rd session of the Legal Committee. 8 June. Available at <http://www.imo.org/en/MediaCentre/SecretaryGeneral/Secretary-GeneralsSpeechesToMeetings/Pages/LEG-103-opening.aspx> (accessed 29 July 2016).
- IMO (2016o). Liability and compensation issues connected with transboundary pollution damage from offshore exploration and exploitation activities. Note by the secretariat. LEG 103/INF.2. London.

- IMO (2016p). Liability and compensation issues connected with transboundary pollution damage from offshore exploration and exploitation activities. Guidance for bilateral/regional arrangements or agreements on liability and compensation issues connected with transboundary oil pollution damage resulting from offshore exploration and exploitation activities. Submitted by Indonesia and Denmark. LEG 103/13/1. London.
- IMO (2016q). Reports on acts of piracy and armed robbery against ships. Annual Report – 2015. MSC.4/Circ.232. London.
- IMO (2016r). Report of the Marine Safety Committee on its ninety-sixth session. MSC/96/25. London.
- IMO (2016s). Interim measures for combating unsafe practices associated with the trafficking, smuggling or transport of migrants by sea. MSC.1/Circ.896/Rev.2. London.
- IMO (2016t). Interim guidelines on maritime cyber risk management. MSC.1/Circ.1526. London.
- IMO (2016u). Fair treatment of seafarers in the event of a maritime accident. Submitted by the International Transport Workers' Federation. LEG 103/5. London.
- IMO (2016v). Guidelines on the Facilitation Aspects of Protecting the Maritime Transport Network from Cyberthreats. The Guidelines on Cybersecurity On Board Ships. Submitted by the International Chamber of Shipping, International Union of Marine Insurance, Baltic and International Maritime Council, International Association of Independent Tanker Owners, Cruise Lines International Association and International Association of Dry Cargo Shipowners. MSC 96/4/1. London.
- INTTRA (2015). INTTRA survey finds widespread fears of disruption and lack of preparedness for new SOLAS container weight requirements. 2 December. Available at <http://www.intra.com/pr/article/intra-survey-finds-widespread-fears-of-disruption-and-lack-of-preparedness-for-new-solas-container-weight-requirements> (accessed 29 July 2016).
- Journal of Commerce* (2016a). Shippers, forwarders still confused over container weight rule. 23 May. Available at http://www.joc.com/regulation-policy/transportation-regulations/international-transportation-regulations/survey-finds-shippers-forwarders-fazed-over-container-weight-rule_20160523.html (accessed 29 July 2016).
- Journal of Commerce* (2016b). Shipper frustration with VGM fees intensifies. 1 July. Available at http://www.joc.com/regulation-policy/transportation-regulations/international-transportation-regulations/global-solas-disruption-minimal-shipper-frustration-over-fees-intensifies_20160701.html (accessed 29 July 2016).
- Lloyd's List* (2016a). Supply chain at risk as box weight rules approach. 29 January. Available at <https://www.lloydslist.com/ll/sector/containers/article512218.ece> (accessed 29 July 2016).
- Lloyd's List* (2016b). Containers – A weight on their minds. 9 February.
- Lloyd's List* (2016c). International Federation of Freight Forwarders' Associations calls for clarity on new box weight data requirements. 23 February.
- Lloyd's List* (2016d). The weight is over. 30 June.
- Lloyd's List* (2016e). VGM disruption limited in first two weeks, say forwarders. 19 July.
- Lloyd's List* (2016f). Outlook 2016: Environmental wrangling kicks a political football into play. 7 January.
- Paris Memorandum of Understanding on Port State Control (2016). Paris Memorandum of Understanding agrees on a concentrated inspection campaign on MARPOL annex VI in 2018. 30 May. Available at <https://www.parismou.org/paris-mou-agrees-concentrated-inspection-campaign-marpol-annex-vi-2018> (accessed 29 July 2016).
- Rajamani L (2016). Ambition and differentiation in the 2015 Paris Agreement: Interpretative possibilities and underlying politics. *International and Comparative Law Quarterly*. 65(2):493–514.
- The Maritime Executive* (2015). Ballast Water Management Convention So Close... 24 November. Available at <http://maritime-executive.com/article/ballast-water-management-convention-so-close> (accessed 12 October 2016).
- TT Club (2015). Verified gross mass. Industry FAQs. Available at http://www.ttclub.com/fileadmin/uploads/tt-club/Publications___Resources/New_Document_Store_2015/1SOLAS_VGM___Industry_FAQs_Dec_2015_A4_WEB.pdf (accessed 29 July 2016).
- UNCTAD (2004). Container security: Major initiatives and related international developments. UNCTAD/SDTE/TLB/2004/1. Available at http://unctad.org/en/Docs/sdtetlb20041_en.pdf (accessed 29 July 2016).
- UNCTAD (2007). Maritime security: International Ship and Port Facilities Security ISPS code implementation, costs and related financing. UNCTAD/SDTE/TLB/2007. Available at http://unctad.org/en/Docs/sdtetlb20071_en.pdf (accessed 29 July 2016).

- UNCTAD (2011a). *Review of Maritime Transport 2011*. United Nations publication. Sales No. E.11.II.D.4. New York and Geneva.
- 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. Available at http://unctad.org/en/Docs/webdtl1b201113_en.pdf (accessed 4 July 2016).
- UNCTAD (2012a). *Review of Maritime Transport 2012*. United Nations publication. Sales No. E.12.II.D.17. New York and Geneva.
- UNCTAD (2012b). *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. New York and Geneva.
- UNCTAD (2013). *Review of Maritime Transport 2013*. United Nations publication. Sales No. E.13.II.D.9. New York and Geneva.
- UNCTAD (2014a). *Review of Maritime Transport 2014*. United Nations publication. Sales No. E.14.II.D.5. New York and Geneva.
- UNCTAD (2014b). *Maritime Piracy. Part I: An Overview of Trends, Costs and Trade-related Implications*. United Nations publication. New York and Geneva. Available at http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtl1b2013d1_en.pdf (accessed 29 July 2016).
- UNCTAD (2014c). *Maritime Piracy. Part II: An Overview of the International Legal Framework and of Multilateral Cooperation to Combat Piracy*. United Nations publication. New York and Geneva. Available at http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtl1b2013d3_en.pdf (accessed 29 July 2016).
- UNCTAD (2015a). The International Ballast Water Management Convention 2004 is set to enter into force in 2016. *Transport and Trade Facilitation Newsletter* No. 68. Available at http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdtl1b2015d4_en.pdf (accessed 29 July 2016).
- UNCTAD (2015b). *Review of Maritime Transport 2015*. United Nations publication. Sales No. E.15.II.D.6. New York and Geneva.
- United States, Federal Maritime Commission (2016a). Announcements about gate weights are encouraging sign for smooth VGM implementation. 29 June. Available at http://www.fmc.gov/announcements_about_gate_weights_are_encouraging_sign_for_smooth_vgm_implementation/ (accessed 29 July 2016).
- United States, Department of Homeland Security (2016b). Request for Information. Strategies to Improve Maritime Supply Chain Security and Achieve 100% Overseas Scanning. 2 May. Available at http://www.usfashionindustry.com/pdf_files/DHS-Request-for-Information-100-Percent-Overseas-Container-Scanning.pdf (accessed 14 October 2016).
- United States Coast Guard (2016). United States declares an equivalency to regulation VI/2 of SOLAS. *Marine Safety Information Bulletin*. No. 009/16. Available at https://www.uscg.mil/msib/docs/009_16_4-28-2016.pdf (accessed 29 July 2016).
- World Customs Organization (2011). The customs supply chain security paradigm and 9/11: Ten years on and beyond September 2011. *World Customs Organization Research Paper* No. 18. Available at http://www.wcoomd.org/~media/WCO/Public/Global/PDF/Topics/Research/Research%20Paper%20Series/18_CSCSP_911.aspx?db=web (accessed 4 July 2016).
- World Customs Organization (2015). *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.aspx> (accessed 29 July 2016).
- World Customs Organization (2016). *Compendium of Authorized Economic Operator Programmes*. Available at <http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/~media/WCO/Public/Global/PDF/Topics/Facilitation/Instruments%20and%20Tools/Tools/Safe%20Package/AEO%20Compendium%20EN%20%202016.aspx> (accessed 29 July 2016).
- World Shipping Council (2014). History of the IMO effort to improve container security. Available at http://www.worldshipping.org/History_of_IMO_Effort_to_Improve_Container_Safety_May_2014.pdf (accessed 29 July 2016).
- World Shipping Council (2016). Comments on Agriculture Transportation Coalition Position Paper: Safety of Life at Sea (SOLAS) Container Weight Documentation. 11 February. Available at http://www.worldshipping.org/public-statements/Comments_on_AgTC_Position_Paper_for_Release.pdf (accessed 29 July 2016).

尾注

- ¹ 题为“改变我们的世界：2030年可持续发展议程”。关于目标和具体目标的更多资料，见<http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/> (2016年7月29日访问)。
- ² 见大会第66/288号决议，联合国可持续发展大会的成果第158段：我们认识到，海洋和沿海地区构成地球生态系统中一个重要有机组成部分，对于地球生态系统的维系至关重要，《联合国海洋法公约》中反映的国际法为海洋及其资源的养护和可持续利用确立了法律框架。我们强调海洋及其资源的养护和可持续利用对可持续发展的重要性，因为这有利于消除贫穷，实现持续经济增长，保证粮食安全，创造可持续生计及体面工作，同时也保护生物多样性和海洋环境，应对气候变化的影响。因此，我们承诺保护和恢复海洋及海洋生态系统的健康，生产力和复原力，维护其生物多样性，使其得到养护，能供后世后代可持续利用，并在依照国际法管理影响海洋环境的活动时有效运用生态系统方法，采取预防方针，在可持续发展的所有三个层面都取得成果。
- ³ 更多资料 and 文件见贸发会议关于运输政策和立法的网页：<http://unctad.org/en/Pages/DTL/TTL/Legal.aspx> (2016年7月29日访问)。
- ⁴ 更多资料见Rajamani (2016)。
- ⁵ 对于《1974年海上人命安全公约》各缔约国。1914年通过第一版《海上人命安全公约》，当时是针对泰坦尼克号灾难。1929年通过第二版，1948年通过第三版，1960年通过第四版。现行的《1974年海上人命安全公约》经过多次更新和修正，得到广泛采纳。该文书于1980年生效，截至2016年7月31日共有162个缔约国，代表世界总吨位的98.53%。对《1974年海上人命安全公约》的修正采用“默认接受”程序，根据该程序，修正案将在特定日期生效，除非在该日期之前有特定数量的缔约方表示反对。更多资料见[http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\)-1974.aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS)-1974.aspx) (2016年8月19日访问)。
- ⁶ 包括《海上人命安全公约》第六章第2.1条、第六章第2.2条和第六章第2.3条规定。
- ⁷ 包括MSC Napoli号(2007年)、Annabella号(2007年)、MOL Comfort号(2013年)和Svendborg Maersk号(2014年)。
- ⁸ 2008年12月提交海事组织海上安全委员会。关于2009年《集装箱海上安全运输：行业最佳做法指南》的更多资料见世界航运理事会网页：<http://www.worldshipping.org/industry-issues/safety/cargo-weight> (2016年7月29日访问)。
- ⁹ 关于海事组织努力改善集装箱安全的历史过程，见世界航运理事会(2014年)。
- ¹⁰ 修正案全文见http://www.worldshipping.org/industry-issues/safety/SOLAS_CHAPTER_VI_Regulation_2_Paragraphs_4-6.pdf (2016年7月29日访问)。
- ¹¹ 另见TT俱乐部(2015年)。有关更多信息，请访问船舶计划信息开发小组网站<http://www.smdg.org> (2016年7月4日访问)。
- ¹² 关于国际货运代理协会联合会对此问题所表示的关切以及一家集装箱航运公司的相关回应，请参见《劳氏日报》(2016c)。
- ¹³ 见<http://www.worldshipping.org/industry-issues/safety/global-container-weight-verification-rule-effective-july-1-2016>(2016年7月29日访问)。
- ¹⁴ 见<http://www.ttclub.com/loss-prevention/container-weighing/stakeholder-digests/>(2016年7月4日访问)。
- ¹⁵ 总质量验证指南将“托运人”定义为“在提单或海运单或等效力的多式联运单据上指定作为托运人的法人或自然人，和/或(以其名义或代表其名义)与航运公司缔结运输合约的人。
- ¹⁶ 视完成集装箱装货所在国家的允许情况。

- 17 详细信息请见<http://www.imo.org/en/MediaCentre/HofTopics/container/Pages/default.aspx>(2016年7月29日访问)。
- 18 例如, 印度主管当局通知http://dgshipping.gov.in/WriteReadData/News/201606240423183653668m_s_notice_no_07_of_2016.pdf(2016年7月4日访问)和中国香港主管当局通知<http://www.mardep.gov.hk/cn/notices/pdf/mdn16087.pdf>(2016年7月4日), 表示该国家/地区将于2016年7月1日至2016年9月30日实际、务实地执行有关规定。
- 19 关于规定的内容摘要, 见贸发会议(2012a), 第97-98页; 关于对不同类型措施讨论的概述, 见贸发会议(2011a), 第114-116页。
- 20 《防污公约》附件六于2005年5月19日生效, 截至2016年9月20日, 公约87个缔约国占世界吨位的96.14%。
- 21 见FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1附件, http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1(2016年10月3日访问)。
- 22 在该仪式上, 174个国家和欧洲联盟签署了《巴黎协定》, 15个国家交存了批准书。根据协定第21条第1款, 该协定应在不少于55个、合计共占全球温室气体总排放量的至少约55%的《公约》缔约方交存其批准书后方能生效。截至2016年9月23日, 191个签署国中有60个已成为缔约方, 占全球温室气体排放总量的47.76%。有关《巴黎协定》状态的更多信息, 请参见http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php(2016年9月23日访问)。
- 23 见FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1, http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1(2016年10月3日访问)。
- 24 在此方面, 值得注意的是, 联合国贸易和发展会议第十四届会议(内罗毕, 2016年7月17日至22日)上重申了贸发会议在其任务范围内的作用为“继续协助发展中国家增进运输系统和基础设施的可持续性和气候抗御力, 包括沿岸运输基础设施和服务以及运输走廊”(见《内罗毕共识》, TD/519/Add.2, 第55(k)段); 以及“支持可持续的运输、适应气候变化和减少运输基础设施、服务和业务的灾害风险, 包括为支持和加强海洋及其资源的养护和可持续利用所开展的合作”(TD/519/Add.2, 第55(1)段)。
- 25 见第二条第2款。该议定书于1997年通过, 2005年2月16日生效, 目前有192个缔约方。文本可查阅<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>(2016年7月29日访问)。
- 26 更多信息见<http://www.icao.int/environmental-protection/Pages/market-based-measures.aspx>(获取时间为2016年7月29日访问)。
- 27 国际航运工会的这一建议原则上支持了马绍尔群岛在海保会第68届会议上的请求, 即海保会应讨论海事组织代表整个国际航运业作出减排承诺。这一承诺将呼应各国在《巴黎协定》下的承诺或预期国家自主贡献。目前, 《巴黎协定》没有涉及国际航运。
- 28 关于讨论中的共同评论, 见海事组织(2016i), 第35-38页。
- 29 根据定义, 基准线指代表与指定船舶系列单项指数值拟合的平均指数值的曲线。基准线值的公式为: 基准线值= a (100%自重)- c , 其中“ a ”和“ c ”是回归曲线拟合所决定的参数。更多信息见海事组织(2013), 附件14。
- 30 见<http://glomeep.imo.org/>(获取时间为2016年8月17日访问)。
- 31 《防污公约》附件六第14条规定“硫氧化物和微粒物质”。最早两个硫氧化物排放控制区建于欧洲, 即波罗的海和北海, 分别于2006年和2007年生效。北美排放控制区是第三个控制区, 于2012年8月1日生效。2011年7月, 第四个排放控制区即美属加勒比海控制区建立。该控制区涵盖毗邻波多黎各(美属)和美属维尔京群岛的水域, 于2014年1月1日生效。
- 32 2020年1月1日或2025年1月1日。
- 33 参见<http://globallast.imo.org/>(2016年7月29日访问)。

- 34 会议决议1: 海事组织未来关于《国际船舶压载水及沉淀物控制和管理公约》的工作; 会议决议2: 根据第D5条审议标准时使用的决策工具; 会议决议3: 推广技术合作和援助; 会议决议4: 审议《国际船舶压载水及沉淀物控制和管理公约》。
- 35 有关2015年10月以前的文书列表, 参见<http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/BallastWaterManagement/Documents/Compilation%20of%20relevant%20Guidelines%20and%20guidance%20documents%20-%20October%202015.pdf>(2016年7月29日访问)。
- 36 见贸发会议(2011b), 第8-13页。
- 37 《公约》生效时间为商船队吨位总和占世界商船总吨位不少于35%的30个(含)以上国家成为《公约》缔约方后的12个月。自海保会上届会议以来, 比利时、斐济、加纳、印度尼西亚、摩洛哥、秘鲁、圣卢西亚和芬兰已经成为《公约》的缔约国。更多国家已经宣布有意愿签署《公约》, 特别是澳大利亚(海事组织, 2016m)。
- 38 其中两份由韩国提议, 一份由日本提议。
- 39 注意, 例如《公约》在序言中提到了1992年联合国环境与发展会议及其要求海事组织制订压载水排放规定; 需要根据《关于环境与发展的里约宣言》第15条原则采取预防性措施; 根据《联合国海洋法公约》, 各国义务预防外来物种传播; 根据《生物多样性公约》及相关文书养护并可持续利用海洋生物多样性和海洋及海岸生态系统; 以及2002年可持续发展问题世界首脑会议。
- 40 尤其是具体目标14.1、14.2、14.3、14.5、14.a、14.b和14.c。更多信息, 见第5章第1节。
- 41 见<http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/BallastWaterManagement/Pages/Default.aspx>。另见<http://globallast.imo.org> (2016年7月29日访问)。
- 42 具体目标15.8与陆地和水域生态系统都有关, 即“截至2020年, 采取措施防止引入外来入侵物种并大幅减少其对土地和水域生态系统的影响, 控制或消灭其中的重点物种。”
- 43 依据联合国大会2015年6月19日第69/292号决议。
- 44 同上。
- 45 《联合国海洋法公约》第87条。
- 46 《联合国海洋法公约》第150条。
- 47 更多信息, 见<http://www.un.org/Depts/los/biodiversity/prepcom.htm> (2016年7月29日访问)。
- 48 贸发会议(2013) 也强调这一点, 见第110-111页。
- 49 《1992年民事责任公约》和《1992年国际油污赔偿基金公约》。国际法律框架分析性回顾, 见贸发会议(2012b)。
- 50 《联合国海洋法公约》第208条。
- 51 截至2015年10月, 在180个世界海关组织成员国中, 有169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。其最近修订版本(世界海关组织, 2015)于2015年6月发布。该框架的最新一揽子文件收录了支持《框架》执行的所有世界海关组织文书和准则, 可查阅http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/tools/safe_package.aspx(2016年7月29日访问)。如需要进一步了解最近修订内容和认可营运商(AEO)的概念, 见贸发会议(2015b)。
- 52 这也是因为欧洲联盟28个国家有一个共同的认可营运商方案。
- 53 如要了解更多信息, 见世界海关组织(2016)。
- 54 如要了解更多信息, 见http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/customs_code/union_customs_code/ucc/introduction_en.htm (2016年7月29日访问)。
- 55 同上。

- 56 可查阅http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/customs_code/union_customs_code/ucc/guidance_en.htm (2016年7月29日访问)
- 57 按所颁发认可类型分列的明细如下: AEO/海关简化程序7726个AEO/保安和安全661个; 及AEO/海关简化程序-AEO/保安和安全9916个。
- 58 欧洲联盟已经与安道尔、中国、日本、挪威、瑞士和美国签订了互认协定。与加拿大的谈判正在进行。如要进一步了解认可营运商, 见http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/policy_issues/customs_security/aeo/index_en.htm (2016年7月29日访问)。
- 59 如需要详细信息和分析, 见贸发会议(2014a), 第86-87页。
- 60 联名信查看地址<https://www.sfia.org/img/files/Final%20Multi%20Association%20DHS%20Letter%20on%20100%20Percent%20Maritime%20Cargo%20Scanning%20%20%20.pdf> (2016年7月29日访问)。
- 61 关于各种安全倡议的更多信息, 见贸发会议(2004)。
- 62 关于集装箱安全倡议的更多信息, 见<http://www.cbp.gov/border-security/ports-entry/cargo-security/csi/csi-brief> (2016年7月29日访问)。
- 63 9个国家/领土是: 加拿大、中国台湾省、以色列、日本、约旦、墨西哥、新西兰、韩国和新加坡。
- 64 更多信息见<http://www.cbp.gov/trade/isa/importer-self-assessment> (2016年7月29日访问)。给予参与方的优惠见<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2002-06-17/pdf/02-15308.pdf> (2016年7月29日访问)。
- 65 更多信息见<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2014-06-16/pdf/2014-13992.pdf> (2016年7月29日访问)。
- 66 更多信息见<http://www.state.gov/t/isn/c10390.htm> (2016年7月29日访问)。
- 67 可查阅[http://www.mar.ist.utl.pt/mventura/Projecto-Navios-I/IMO-Conventions%20\(copies\)/SOLAS.pdf](http://www.mar.ist.utl.pt/mventura/Projecto-Navios-I/IMO-Conventions%20(copies)/SOLAS.pdf)。关于《海上人命安全公约》的简史, 截止到目前为止的修订列表以及访问地址, 请参见<http://www.imo.org/en/KnowledgeCentre/ReferencesAndArchives/HistoryofSOLAS/Documents/SOLAS%201974%20-%20Brief%20History%20-%20List%20of%20amendments%20to%20date%20and%20how%20to%20find%20them.html>(2016年9月20日访问)。
- 68 包括海事组织(2016v)。
- 69 见<http://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/seafarers/lang--en/index.htm>(2016年8月18日访问)。
- 70 更新的状态信息请见<http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/lang--en/index.htm>(2016年10月16日访问)。
- 71 海员的生活和工作条件也是2016年5月《关于港口国监督的巴黎谅解备忘录》委员会第四十九次会议的一个优先事项, 会议强调进行一次2006年《海事劳工公约》集中检查行动, 定于2016年9月至11月进行(关于港口国监督的巴黎谅解备忘录, 2016)。
- 72 关于修正案的更多信息, 见贸发会议(2014a), 第89-90页。
- 73 更新的状态信息请见http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:11300:0::NO:11300:P11300_INSTRUMENT_ID:312330(2016年10月16日访问)。
- 74 更多信息请见http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/events/WCMS_411197/lang--en/index.htm(2016年7月29日访问)。



关于贸发会议贸易物流
工作领域的更多信息，
请访问：<http://unctad.org/ttl>

2016年《海运述评》见：
<http://unctad.org/rmt>

电子邮箱：
rmt@unctad.org

欲了解更多信息或
订阅《海运述评》，请访问：
<http://unctad.org/transportnews>