

GUOJI

JIZHUANGXIANG YUNSHU YU DUOSHI LIANYUN

国际集装箱运输与 多式联运

(第二版)

王鸿鹏等 编著



大连海事大学出版社

国际集装箱运输与多式联运

(第二版)

王鸿鹏等 编著

大连海事大学出版社

© 王鸿鹏等 2010

图书在版编目(CIP)数据

国际集装箱运输与多式联运 / 王鸿鹏等编著. —2 版. —大连: 大连海事大学出版社, 2010. 2

ISBN 978-7-5632-2413-5

I. ①国… II. ①王… III. ①国际运输—集装箱运输: 联合运输—高等学校—教材
IV. ①U169.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 022537 号

大连海事大学出版社出版

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

<http://www.dmupress.com>

E-mail: cbs@dmupress.com

大连美跃彩色印刷有限公司印装

大连海事大学出版社发行

2004 年 8 月第 1 版 2010 年 2 月第 2 版 2010 年 2 月第 1 次印刷

幅面尺寸: 185 mm × 260 mm 印张: 19.5

字数: 482 千

印数: 1 ~ 3000 册

责任编辑: 苏炳魁

版式设计: 诚 峰

封面设计: 王 艳

责任校对: 王桂云

ISBN 978-7-5632-2413-5

定价: 35.00 元

内 容 提 要

本书系统论述了国际集装箱运输与多式联运的理论和实务,内容包括国际集装箱运输系统的发展概况、特点及构成;集装箱及其箱务管理;集装箱船舶及其航线组织;集装箱码头及其营运管理;集装箱货物及其组织管理;集装箱运输进出口业务及单证;公路、铁路、航空集装箱运输;国际集装箱多式联运;集装箱运费计算;国际集装箱运输代理业务;国际集装箱运输信息系统等。

本书可作为高等院校交通运输、物流管理、国际经济与贸易等专业本科生、研究生的教科书及专业教师的教学参考书,也可供运输企业、物流企业和贸易公司管理人员参考使用及有关业务人员培训之用。

前 言

国际集装箱运输是一种现代化的运输方式。随着世界经济贸易的不断发展以及集装箱运输技术的不断完善与成熟,国际进出口货物运输的集装箱化已成为不可阻挡的发展趋势,货物集装箱运输与集装箱多式联运已成为国际运输中主要的运输方式与组织形式,开展集装箱运输与多式联运业务,已成为各类运输企业或物流企业主要的发展方向。

集装箱运输虽已成为国际物流的最优运输方式,同时国际集装箱多式联运网络正在形成,但集装箱运输是资金密集、技术密集及管理要求很高的产业,它对从业人员提出了更高的要求。只有全面系统地了解 and 掌握国际集装箱运输系统中所涉及的理论知识、专业技术与实务技能,提高工作人员的业务素质,才能更充分地发挥国际集装箱运输的优越性。本书正是适应这一需要编撰而成的,以满足国际物流、交通运输类专业有关课程教学之需及广大集装箱运输工作者掌握国际集装箱运输基本原理、内容和方法的迫切要求。

本书由集美大学王鸿鹏、邓丽娟、肖虹编著。全书共十一章,其中第一章、第二章、第三章、第四章、第五章、第六章、第九章(第一、二、四节)、第十一章由王鸿鹏编写;第七章、第九章第三节由邓丽娟和肖虹编写;第八章、第十章由邓丽娟编写。全书由王鸿鹏统稿。

由于作者水平有限,书中不足之处在所难免,恳请广大读者不吝赐教。鉴于本书涉及的集装箱运输理论属于交通运输领域中最新知识,书中的内容可能存在与实际操作不同步的欠缺,也恳请广大读者与同行业专家批评指正,以利于本书的修改完善。

在编写本书的过程中,得到吉联科技有限公司、厦门港务集团海天集装箱有限公司等单位的大力支持,在此对所有帮助完成本书编写的单位和个人表示衷心的感谢!

编 者

2009 年 10 月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 集装箱运输的产生与发展	(1)
第二节 集装箱运输的特点及优越性	(11)
第三节 集装箱运输系统的组成	(13)
练习题	(18)
第二章 集装箱及其箱务管理	(19)
第一节 集装箱及其标准化	(19)
第二节 航线集装箱配备量及其确定	(29)
第三节 集装箱租赁业务及其租箱量的确定	(31)
第四节 集装箱箱务管理业务	(37)
第五节 集装箱跟踪管理及箱务管理现代化	(42)
练习题	(46)
第三章 集装箱船舶及其航线组织	(48)
第一节 集装箱船舶基础知识	(48)
第二节 集装箱船舶配积载	(50)
第三节 集装箱船舶运输航线	(61)
第四节 集装箱船舶航线运行组织	(65)
练习题	(69)
第四章 集装箱码头及其营运管理	(71)
第一节 集装箱码头概述	(71)
第二节 集装箱码头堆场管理	(77)
第三节 集装箱货运站管理	(84)
第四节 集装箱码头大门管理	(87)
第五节 集装箱码头装卸工艺及作业流程	(88)
第六节 集装箱码头经营组织与市场开发	(93)
练习题	(97)
第五章 集装箱货物及其组织管理	(102)
第一节 集装箱货物概述	(102)
第二节 集装箱货物交接与流转方式	(104)
第三节 集装箱货物装载	(108)
练习题	(113)
第六章 集装箱运输进出口业务及单证	(115)
第一节 集装箱进出口货运程序	(115)
第二节 集装箱进出口货运单证	(118)

第三节 集装箱进出口货运业务	(135)
练习题	(142)
第七章 公路、铁路、航空集装箱运输	(144)
第一节 公路集装箱运输	(144)
第二节 铁路集装箱运输	(159)
第三节 航空集装箱运输	(169)
练习题	(182)
第八章 国际集装箱多式联运	(184)
第一节 国际集装箱多式联运概述	(184)
第二节 国际集装箱多式联运的方式	(189)
第三节 国际多式联运经营人	(193)
第四节 国际集装箱多式联运货运业务	(197)
第五节 国际集装箱多式联运单据	(201)
第六节 有关集装箱多式联运的国际规则	(205)
第七节 我国关于国际多式联运的法律法规	(210)
练习题	(211)
第九章 集装箱运费计算	(213)
第一节 集装箱运费概述	(213)
第二节 集装箱海运运费计算	(216)
第三节 集装箱内陆运费计算	(223)
第四节 国际集装箱多式联运的单一费率	(230)
练习题	(232)
第十章 国际集装箱运输代理业务	(234)
第一节 国际集装箱运输代理概述	(234)
第二节 国际集装箱船舶代理业务	(237)
第三节 国际集装箱货运代理业务	(243)
练习题	(262)
第十一章 国际集装箱运输信息系统	(265)
第一节 集装箱班轮航运信息系统	(265)
第二节 集装箱码头信息系统	(275)
第三节 集装箱陆域服务信息系统	(278)
第四节 集装箱口岸公共信息平台	(294)
练习题	(301)
参考文献	(303)

第一章 绪 论

第一节 集装箱运输的产生与发展

集装箱(Container)是一种具有足够强度、便于反复使用的大型标准化载货容器。集装箱运输(Container Transportation)就是将货物装在集装箱内,以集装箱作为一个货物集合或成组单元,进行运输(包括船舶运输、铁路运输、公路运输、航空运输以及这几种运输方式的联合运输)、装卸、搬运的运输工艺和运输组织形式。

集装箱运输是一种先进的现代化运输方式,是交通运输现代化的产物和重要标志,也是件杂货运输的发展方向及运输领域的重要变革,因此,世界各国都把集装箱运输称为20世纪的“运输革命”。

由于集装箱运输具有巨大的社会效益和经济效益,因而现代化的集装箱运输热潮已遍及全世界。各国都把集装箱运输的普及和发展看作该国运输现代化进程的标志,国际航运中心也以集装箱装卸中转量的规模作为衡量其发展的主要指标。

目前,集装箱运输已进入以国际远洋船舶运输为主,以铁路运输、公路运输、航空运输为辅的国际多式联运为特征的新时期。

一、集装箱运输产生的原因

第二次世界大战以后,世界经济得到了迅猛发展,跨国经营以及国际贸易量不断上升,国际间的市场竞争愈演愈烈,致使企业不得不采用大规模的专业化生产,以降低成本、提高技术水平和生产效率,争取在国际市场竞争中处于有利地位,以便获取更大的利润。

国际贸易量的上升以及跨国经营的增加,对国际间货物运输提出了更高的要求。传统的货物运输由于采用件杂货的方式,货物品种多、包装形式多样、单件重量相差较大,很难实现全过程的机械化和自动化的运输生产,也不适应现代大规模专业化生产的要求。为了克服件杂货运输所带来的问题,扩大运输单元是必然的趋势。在这一变化过程中,首先出现的是以网络和托盘等成组工具来实现的货物运输和装卸的成组化,但是这种成组方式的集成化程度有限,外形仍不规整,因为包装强度所限,也使得堆码困难,所以,更大单元的、外形尺寸标准的、包装具有一定强度的集成化运输方式的出现就势在必行,而集装箱运输方式的诞生正是顺应了这种需求。

二、国际集装箱运输的发展沿革

国际集装箱运输的形成和发展过程可以分为萌芽、开创、成长、扩张、成熟五个阶段。

1. 萌芽阶段(1801~1955年)

该时期的重要标志是欧美地区的发达国家在国内开始尝试陆上集装箱运输,运输距离较短,主要是在欧洲各国之间进行陆上集装箱运输的合作。由于公路和铁路集装箱运输不统一,制约了陆上集装箱运输的发展,集装箱运输发展缓慢。

第二次世界大战爆发后,美国陆军需要运输大量的军用物资,为了提高运输效率,成立了

军事运输系统课题组,提出了货物运输要实现组化的原则,实现“门到门”运输。这一原则被交通运输和工商业者所接受。于是,利用托盘和集装箱作为媒介的成组运输系统被广泛应用。1952年,美国陆军开始建立了“军用集装箱快速勤务系统”,实现了使用集装箱运输弹药和其他军用物品。

2. 开创阶段(1955~1966年)

该时期的重要标志是美国首先用油船、件杂货船改装成集装箱船在美国沿海从事海上集装箱运输,并获得良好的经济效益。海上集装箱运输获得成功,为实现国际远洋航线的集装箱运输打下了良好的基础。

1956年4月26日,美国泛大西洋轮船公司(Pan-Atlantic Steamship Co.)将一艘T-Z型油轮“Marcston”号改装后,在甲板上装载了58只集装箱,由美国新泽西州的纽约港驶往得克萨斯州的休斯敦港,进行海上试运。3个月后,试运获得了巨大的经济效益,平均每吨货物装卸费用由原来的5.83美元降低到0.15美元,仅为普通件杂货船的1/37。

1957年10月,泛大西洋轮船公司又将6艘C-2型件杂货轮船改装成了带有箱格的全集装箱船。第一艘船的船名为“Gateway City”号,该船上设有集装箱装卸桥,其载重量为9000 t,装载8 ft×8.5 ft×35 ft的集装箱226只,每箱总重25 t,仍航行于纽约至休斯敦的航线上。

美国“Gateway City”号全集装箱船正式投入营运,标志着海上集装箱运输方式正式开始。1960年4月,美国泛大西洋轮船公司改名为海陆运输公司(Sea-Land Service Inc.)。1961年5月,该公司又陆续开辟了纽约至洛杉矶、旧金山等航线。另外,在此期间,美国的马托松(Matson Navigation Company)等其他轮船公司也先后开辟了夏威夷等集装箱航线。

3. 成长阶段(1966~1971年)

这一时期的重要标志是集装箱运输从美国的沿海运输向国际远洋运输发展。从事集装箱运输的船舶为第一代集装箱船,其载箱量在700~1100 TEU之间,并有了集装箱专用码头。

1966年4月,美国海陆运输公司用经过改装的全集装箱船开辟了纽约至欧洲的国际远洋集装箱运输航线。1967年9月,美国马托松轮船公司将“夏威夷殖民者”号全集装箱船投入到日本至北美太平洋沿岸的国际远洋航线。

1968年,日本有6家轮船公司在日本至美国加利福尼亚之间开展集装箱远洋运输。随后,日本与欧洲各国的轮船公司也先后在日本、欧洲、美国和澳大利亚等国家和地区之间开展了集装箱运输。

1965年,国际标准化组织(ISO)颁布了一系列国际标准箱的规格尺寸,其中长度为6.1 m(20 ft)和12.2 m(40 ft)的标准集装箱成为国际集装箱运输中的常用箱。由于集装箱尺寸的标准化,使得装卸集装箱的工具具有世界通用性。这些都为集装箱运输向多式联运发展打下了良好的基础。

4. 扩张阶段(1971~20世纪80年代末)

扩张阶段的重要标志是集装箱运输迅速发展,世界各主要航线开展了集装箱运输。由于集装箱运输具有装卸效率高、成本低、效益好、运输质量高且便于开展国际多式联运等优点,因此,集装箱运输深受货主、船公司、港口及其他有关部门的欢迎,在1971年至20世纪80年代末发展极其迅速,其国际远洋运输航线从欧美扩展到东南亚、中东及世界各主要航线。

1971年底,发达国家的海上件杂货运输基本实现了集装箱化,发展中国家的集装箱运输也得到了较大的发展。国际航线上出现了2000 TEU(标准箱,即20 ft箱)左右的第二代集装

箱船。

随着世界海上集装箱运输的发展,世界各国普遍建设了集装箱专用码头,港口设施不断现代化,许多集装箱码头开始配备集装箱装卸桥、跨运车及轮胎式龙门起重机。电子计算机开始应用于集装箱运输,集装箱运输管理水平有了很大提高。在美国出现了集装箱多式联运,并于1980年5月在日内瓦通过了《联合国国际货物多式联运公约》。

5. 成熟阶段(20世纪80年代末至今)

20世纪80年代末以来,国际集装箱运输的发展已进入成熟期。其重要标志是集装箱运输船舶、码头泊位、装卸机械、集疏运的道路桥梁等硬件设施日臻完善,集装箱运输的经营管理、业务管理的方法和手段等软件配置越来越现代化,集装箱运输在全世界得到普及,多式联运得到进一步发展,船舶大型化、码头深水化、运输组织联运化、竞争激烈化是发展趋势。

集装箱运输系统中的软、硬件技术日臻完善与配套,主要表现在件杂货物集装箱化比例不断提高,发达国家已达80%以上;各国在前期均投入了大量资金,使集装箱运输系统化的程度达到了新的水平。在硬件方面,船舶的运力、港口吞吐能力与内陆集疏运能力这三个环节及其之间的衔接与配套已日趋完善。在软件方面,首先在运输经营方面,“载运中心港”及干支线分工的经营思想已开始成为现实,随着船舶大型化的建立,中心港(大型干线船挂靠的港口)的枢纽作用日益扩大;在经营管理方面,随着管理和信息技术的进步以及有关国际法规的日益完备和国际惯例的逐步形成,实现了管理方法的科学化和管理手段的现代化;随着计算机网络技术的发展,一些发达国家对运输的管理,已从局部地区性、分部门的管理发展成为世界范围的各部门联网的综合信息管理。在集装箱运输系统运行支持方面,与集装箱运输有关的工业飞速发展,金融、保险等行业对集装箱的有关业务支持越来越规范化。这一切使得集装箱运输理论与实务日趋完善,为集装箱运输系统的运行和发展提供了有力的支持和保证。

实现“门到门”的多种运输方式联合运输即多式联运是现代交通运输的发展方向。由于集装箱运输本身的特性和优点,大大降低了多式联运经营人在全程运输过程中的风险。随着集装箱运输系统的建立、运行及有关法规的完善,集装箱运输突破了传统运输中各方面独立组织、独立运作的“港到港”交接方式,出现了综合利用各种运输方式的优点,由多式联运经营人统一组织完成的包括不同运输方式的“门到门”交接的、优质全面的运输及相关服务。到目前为止,各国都在不同程度上开展了多式联运业务,主要发达国家的集装箱运输已基本上实现了多式联运。

随着世界集装箱船队的高速扩张,尤其是一些非传统航运大国(如前苏联、中国、韩国等)集装箱船队的飞速发展,造成了集装箱运输市场中供大于求的局面。这种局面使各船公司之间的竞争愈演愈烈,各船公司通过各种手段彼此间争夺货源。能否获得充足、稳定,特别是高运价的货源,已成为各船公司经营成败的关键。这种竞争使“一切为了货主”和提供高质量、高效率的服务成为各船公司的经营宗旨,船公司均采取了更加灵活的策略,纷纷开展了更全面的综合服务业务。

三、我国集装箱运输发展概况

我国集装箱运输始于20世纪70年代初。1973年9月开始用件杂货船从天津、上海载运小型集装箱(8 ft × 8 ft × 8 ft)至日本的横滨、大阪、神户。虽然起步较晚,但发展的速度却是最快的。自1973年天津港接卸第一个国际集装箱始,历经了20世纪70年代的起步、80年代的稳定发展、90年代的快速发展阶段,到21世纪初我国集装箱运输引起全世界航运界的热切

关注。

随着我国对外贸易和外向型经济不断发展,我国集装箱运输发展很快,拥有了一支现代化的集装箱船队,建成了一批集装箱专用深水泊位,建立了较为通畅的集疏运系统,培养了一批集装箱运输经营管理队伍,集装箱化的水平明显上升。

1. 集装箱船舶运力发展迅速,航线不断增多

到2008年底,我国从事国际集装箱运输的远洋班轮公司已达到160多家,拥有集装箱船舶1800多艘,110多万TEU箱位。其中,中国远洋运输(集团)公司拥有集装箱船舶140多艘,46.3万TEU箱位;中国海运集团拥有集装箱船舶140多艘,45.2万TEU箱位,均进入世界集装箱班轮公司排名前十位。

到2008年底,中国开辟国际集装箱班轮航线180多条,每月有5000多个航班,包括国内沿海至日本、韩国、中国香港、东南亚的近洋航线,国内沿海至美洲、欧洲、地中海等远洋航线,形成了远近洋结合,沿海、长江内支线相互衔接的国际集装箱运输网络。

2. 加强基础设施建设,港口条件和内陆集疏运系统明显改善

截至2008年底,全国共有万吨级集装箱专用泊位150多个。2008年,全国港口共完成集装箱吞吐量12650万TEU。各港口码头分别配备了能适应接卸和装载大型集装箱船舶的装卸桥及龙门起重机、跨运车等堆场作业机械。上海港已成为以洋山大型集装箱深水码头为重要标志的国际航运中心主枢纽港,深圳、宁波、广州、青岛、天津、厦门、大连等地区的港口建设也将快速发展。表1-1为近几年我国十大集装箱港口吞吐量表。

表 1-1 2003 年 ~ 2008 年我国十大集装箱港口吞吐量表 单位:万 TEU

年份 \ 位次	第一位	第二位	第三位	第四位	第五位	第六位	第七位	第八位	第九位	第十位
2003	上海	深圳	青岛	天津	宁波	广州	厦门	大连	中山	江门
	1128.2	1061.5	423.9	301.5	276.3	276.2	233.1	167.9	75.6	74.4
2004	上海	深圳	青岛	宁波	天津	广州	厦门	大连	中山	福州
	1455.1	1365.0	513.9	400.5	381.5	331.3	287.1	220.1	115.0	58.9
2005	上海	深圳	青岛	宁波	天津	广州	厦门	大连	中山	连云港
	1808.4	1619.7	630.7	520.8	480.1	468.0	334.2	265.0	107.6	100.5
2006	上海	深圳	青岛	宁波	广州	天津	厦门	大连	中山	连云港
	2171.0	1846.9	770.2	706.8	660.0	595.0	401.9	321.2	130.2	117.3
2007	上海	深圳	青岛	宁波	广州	天津	厦门	大连	连云港	营口
	2615.0	2109.9	946.2	936.0	920.0	710.3	462.7	381.3	200.1	137.1
2008	上海	深圳	宁波	广州	青岛	天津	厦门	大连	连云港	营口
	2798.0	2140.0	1122.6	1092.3	1100.1	850.0	503.5	450.3	300.1	203.0

为了充分发挥集装箱运输的优势,实现整箱货“门到门”、拼箱货“站到站”的多式联运,截至2008年底,我国在港口腹地主要枢纽港站附近及国道公路主骨架沿线建成国际集装箱内陆中转货运站达400多个,备有专用集装箱卡车8万余辆,公路运输已成为与远洋运输相衔接的、配合港口集疏运的主要运输方式,铁路也开通集装箱专列线40多条。在中国沿海及中部地区基本形成了与远洋班轮相配套的内陆中转货运站场运输网络。

3. 加强科技应用,集装箱运输技术水平有了明显进步

“七五”期间,在国家计委(现国家发展与改革委员会)等部(委)的支持配合下,交通部主持了“国际集装箱运输系统(多式联运)工业性试验”,在上海口岸通过设备配套、技术开发、制

定规章、统一单证,发展和完善了以上海港为枢纽,向国外和内陆两个扇面辐射的干支线相衔接的国际集装箱运输系统和示范模式,取得了值得推广的成套经验,并于“八五”期间在大连、天津口岸全面推广“上海工试”成套技术,在青岛、广州、南京等 18 个口岸推广使用集装箱运输新单证。通过“上海工试”技术的推广应用,使中国集装箱运输走上了正规化、标准化的道路,管理水平有了明显的提高。

中央和地方政府重视依靠科技发展集装箱运输,大力发展 EDI 信息系统,加快集装箱运输信息交换系统的现代化建设。1995 年由国家计委立项,交通部组织实施的 EDI 项目在我国国际集装箱运输系统中投入运营。天津、青岛、大连、厦门等口岸加大电脑局部网络系统的开发和应用,对进出口舱单、船图、装箱单进行电子数据交换、信息共享,加快了单证的流转速度,减少了人工录入错误率,提高了管理水平。交通部在“九五”期间,进行“国际集装箱运输电子传输运作系统和示范工程”项目的研究和实施,该项目是在攻关开发国际集装箱运输 EDI 系统的同时,首先在上海、天津、青岛、宁波四个口岸和中远集团建成具有互联性和分局管理功能的 EDI 服务中心,利用国际增值网互联,实现港航企业间集装箱运输单证和报文传递,利用中国公共分组交换网,实现港口、内陆集装箱箱务管理的信息交换电子化,进而实现与口岸有关监管机构、银行、保险等部门的电子信息交换。该项目的研究开发和实现,进一步实现与口岸有关监管机构、银行、保险等部门的电子信息交换,对我国集装箱运输管理水平的提高将产生重要影响。

4. 加强法规建设,集装箱运输管理水平有了很大提高

“八五”期间,1990 年 12 月,国务院发布 68 号令,颁布了《中华人民共和国海上国际集装箱运输管理规定》,这是我国集装箱运输的第一个综合性法规,对加强集装箱运输经营和宏观控制,进一步提高集装箱运输管理水平具有重大的意义。1992 年 2 月 27 日,交通部第五次部长办公会议上通过了《中华人民共和国海上国际集装箱运输管理规定实施细则》,并在同年 6 月 9 日由交通部正式签署发布,自 1992 年 7 月 1 日起实施。以上两个法规和规章,规定了设立集装箱运输企业、开设国际班轮航线、经营国际班轮运输的条件与程序,明确了集装箱运输有关各方当事人的责任、权利和义务,它对加强集装箱运输和班轮运输行业管理、规范经营行为起到了重要作用,促进集装箱运输走上法制化轨道。

交通部、铁道部于 1997 年 3 月 14 日以 1997 年第 2 号令发布《国际集装箱多式联运管理规则》(以下简称《规则》),并从 1997 年 10 月 1 日起实施。实施该《规则》,有利于推动公、铁、水联运的发展;有利于为货主提供“一次托运、一次付费、一次签单、一票到底、全程负责”的服务;有利于降低外贸进出口货物运输的成本,促进对外贸易的发展。《规则》的实施,促进了多式联运市场的健康发展,使得管理多式联运有法可依,经营多式联运有章可循,进一步规范我国集装箱多式联运市场秩序,保护集装箱多式联运企业的合法权益,为货主提供优质服务。

2002 年,国家经贸委、交通部、外经贸部、铁道部、海关总署、国家质量检验总局等六部委联合颁布了《加快我国集装箱运输的若干意见》,并就相关问题提出了指导性意见。该意见针对各运输方式之间的有机衔接、沿海与内陆地区发展不平衡、口岸环境有待进一步改善、内贸集装箱发展水平较低、信息化管理水平不高等问题,由经贸委会同有关部门加强对全国集装箱运输工作的综合组织与协调,各地经贸委或综合交通管理部门会同有关部门做好本地区的组织协调工作,公路、铁路方面将分别提高市场准入技术条件,规范收费管理,加强信息系统建设,水运方面将进一步与国际接轨,实现内、外贸集装箱运输市场的一体化。

为了规范国际海上运输活动,保护公平竞争,维护国际海上运输市场秩序,保障国际海上运输各方当事人的合法权益,交通部于2001年制定了《中华人民共和国国际海运条例》(以下简称《海运条例》),并自2002年1月1日起施行。1990年12月5日国务院发布、1998年4月18日国务院修订发布的《中华人民共和国海上国际集装箱运输管理规定》同时废止。之后,《中华人民共和国国际海运条例实施细则》(以下简称《实施细则》)也于2002年12月25日通过,并自2003年3月1日起施行。《海运条例》及其《实施细则》,适用于进出中华人民共和国港口的国际海上运输经营活动以及与国际海上运输相关的辅助性经营活动,如国际船舶代理、国际船舶管理、国际海运货物装卸、国际海运货物仓储、国际海运集装箱场站等业务。以上两个法规的主要内容是规定了国际海上运输及其辅助性业务经营者的资格条件;国际海上运输及其辅助性业务经营活动准则;外商投资经营国际海上运输及其辅助性业务的特别规定;调查与处理事宜;法律责任,明确了集装箱运输有关各方当事人的责任、权利和义务等。

《海运条例》及其《实施细则》是与《中华人民共和国海商法》配套的行政法规,是在总结我国国际海运市场管理实践的基础上,按照建立社会主义市场经济法律体系的原则制定的,适应我国航运市场发展的需要,同时参照和借鉴了国际航运惯例和外国的航运立法实践,符合我国加入世贸组织后海运业改革开放的要求。因此,《海运条例》的颁布实施,为建立全国统一、公平竞争、规范有序的国际海运市场体系提供了法律保障,对我国国际海运市场尤其是集装箱运输市场的管理走向规范化、法制化具有重要意义。

四、集装箱运输的发展趋势

随着世界经济的发展和国际贸易的不断增长,预计集装箱运输仍将保持持续发展的势头,可以预示今后集装箱运输将出现以下的发展趋势。

1. 集装箱运输量继续增长

集装箱运输量的增长,究其原因,主要是发展中国家一方面依靠科技进步发展经济,从传统的单纯原材料进出口转变为科技含量高的工业成品与半成品的出口;另一方面,不断增加投资,完善集装箱运输系统,件杂货运输逐步实现集装箱化,从而使适箱货比例增加。与此同时,发达国家出口结构更趋高端化,高、精、尖产品不断增加,适箱货源增多,从而促使集装箱运量不断提高,集装箱运输持续发展。

由于科学技术的进步,经贸和外贸商品结构的变化,国际间贸易和技术交流的扩大,将加速全球集装箱化的进程。发达国家基本上实现集装箱化,发展中国家和地区将逐步采用集装箱运输,集装箱化比例将增长至65%左右。集装箱化由发达国家向发展中国家和地区扩展,集装箱班轮航线由北—北日益向南—南推进,集装箱运输重心逐步从欧美地区向亚太地区转移。

2. 集装箱船舶大型化、高速化发展

在有充足的货源保证下,扩大船舶的规模可降低单位运输成本,实现运输生产的规模经济,所以,集装箱船舶日趋大型化。近年来,世界上一些主要的集装箱运输航线,如太平洋航线上,出现了运力过剩的情况。在这些航线上经营的船公司为了在激烈的市场中争取有利地位,纷纷订造了一些超大型的集装箱船,试图借此进一步降低单位运输成本。这种状况加速了船舶大型化的趋势,全球各大班轮公司纷纷订造10 000 TEU左右的超大型船舶,表1-2为截至2009年8月1日全球20家大集装箱班轮公司的船队构成情况表。

表 1-2 全球 20 家大集装箱班轮运输公司船队构成情况表(截至 2009-08-01)

公司	排名	市场份额/%	总计/TEU	总计艘数	自有船舶 TEU	自有船舶艘数	租赁船舶 TEU	租赁船舶艘数
马士基航运	1	15.0	2 018 966	535	1 137 294	211	881 672	324
地中海航运	2	11.3	1 523 950	414	844 688	212	679 262	202
达飞轮船	3	7.6	1 029 222	366	351 062	93	678 160	273
长荣海运	4	4.4	597 022	163	334 119	91	262 903	72
美国总统轮船	5	4.0	531 865	135	167 901	44	363 964	91
赫伯罗特	6	3.6	483 028	125	265 331	62	217 697	63
中远集运	7	3.5	462 824	144	254 408	93	208 416	51
中海集运	8	3.4	451 921	140	287 044	89	164 877	51
日本邮船	9	3.1	412 711	109	305 134	59	107 577	50
韩进海运	10	3.0	407 013	90	156 746	31	250 267	59
商船三井	11	2.6	350 886	92	173 019	33	177 867	59
东方海外	12	2.4	334 537	73	204 531	35	130 006	38
汉堡南美	13	2.4	325 663	110	141 682	38	183 981	72
川崎汽船	14	2.4	322 016	90	169 469	31	152 547	59
阳明海运	15	2.4	316 436	78	195 437	46	120 999	32
以星航运	16	2.1	287 930	95	122 139	30	165 791	65
现代商船	17	2.0	270 174	53	79 053	13	191 121	40
南美轮船	18	1.4	264 494	81	34 821	7	229 673	74
太平洋船务	19	0.9	183 796	104	124 206	76	59 590	28
阿拉伯轮船	20	0.7	152 856	42	113 596	27	39 260	15

在集装箱运输的发展时期,由于集装箱投资巨大,许多船公司都采取了高速营运的政策,以此来减少船舶投入数量,降低营运成本。这一时期,新建的集装箱船航速一般都在 22 kn 左右,海陆公司甚至订购了两艘航速高达 33 kn 的 SL-7 型高速集装箱船。促使许多船公司在这一时期内采用“高速化”政策的其他原因还有高速船舶能缩短运输时间,尤其是在长距离的航线上,这种效果更为明显,从而能向客户提供优质的运输服务。

但是,在当前石油价格暴涨后,集装箱船的高速化趋势受到了抑制。大多数船公司为了控制燃油成本,降低了船舶航速。但不管怎么说,集装箱船的航速在总体上仍明显高于传统班轮,一般在 20 kn 左右。

3. 集装箱码头不断现代化,港口中转作用日益提高

集装箱船舶越大,为了进一步降低集装箱运输成本,允许停靠在码头的相对时间越短。因此,集装箱运输船舶的大型化要求有现代化的集装箱港口(码头)相配合。现代化的集装箱码头至少要具备三个条件:第一,要有足够的泊位水深,才能停靠大型、超大型集装箱船舶;第二,要有现代化的装卸机械和设备,以达到快装、快卸;第三,集装箱码头管理系统要现代化、科学化,才能使码头业务人员工作快速、高效地进行。由于件杂货运输的集装化,集装箱吞吐量在港口吞吐总量中的比重日益增加。因此,现代化的集装箱码头往往成为国际枢纽大港的主要标志,也是国际航运中心的重要标志之一。2008 年全球集装箱吞吐量排名前 30 位港口见表 1-3。

表 1-3 2008 年全球集装箱吞吐量排名前 30 位港口

单位:万 TEU

排名	港口名称	国家/地区	2008 年	增幅(%)	2007 年	增幅(%)	2006 年
1	新加坡	新加坡	2992	7.2	2790	12.5	2479.2
2	上海	中国	2800.6	7.1	2515.2	20.4	2171.9
3	香港	中国香港	2430	1.8	2388	2.8	2323.0
4	深圳	中国	2142	2.9	2081.3	12.7	1846.9
5	釜山	韩国	1342	1.1	1327	10.3	1203.0
6	迪拜	阿联酋	1200	13.8	1054.7	18.2	892.3
7	广州	中国	1100	19.5	920.6	39.5	660
8	宁波—舟山	中国	1092.3	15.9	942.7	33.4	706.8
9	鹿特丹	荷兰	1083	0.7	1075.2	12.0	960.0
10	青岛	中国	1002	5.9	946.0	22.9	770.2
11	高雄	中国台湾	967.7	-5.7	1025.7	4.9	977.5
12	汉堡	德国	900	-9.9	998.6	12.7	886.2
13	安特卫普	比利时	866.4	6.0	817.7	16.5	701.9
14	天津	中国	850	20.9	703.3	18.2	595.0
15	洛杉矶	美国	785	-6.1	836	-1.3	847.0
16	长滩	美国	648.8	-11.3	731.2	0.3	729.6
17	丹戎帕拉帕斯	马来西亚	580	5.5	550.0	15.3	477.0
18	不来梅	德国	560	14.0	491.3	10.4	445.0
19	厦门	中国	503.5	11.3	452.3	12.7	401.3
20	大连	中国	450.3	21.8	369.6	15.1	321.2
21	东京	日本	427.1	11.8	382	4.2	366.5
22	吉达	沙特阿拉伯	304.6	-0.7	306.8	5.5	290.8
23	连云港	中国	300.1	49.8	200.3	53.8	130.2
24	勒阿弗尔	法国	250	-3.8	260	22.1	213
25	温哥华	加拿大	249.2	8.0	230.7	4.5	220.8
26	尼赫鲁	印度	247.7	-39.0	406	23.1	329.8
27	巴塞罗那	西班牙	240.9	-7.7	261	12.6	231.8
28	墨尔本	澳大利亚	232.3	5.3	220.7	8.6	203.2
29	马尔萨什洛克	马耳他	230	21.9	188.7	27.1	148.5
30	奥克兰	美国	223.6	-6.4	238.8	-0.2	239.2

在集装箱货物远洋运输中由于运距很远,要降低成本必须使船舶大型化。而大型集装箱船舶由于需要巨大投资,其营运总成本中的固定费用比例增加,如像以往定期班轮那样挂靠多个港口,必会大大降低船舶的利用率,大型化带来的效益会被低效率所抵消。为了提高集装箱运输的经济效益,在远洋干线上应尽可能地减少航线两端之间的挂靠港数量。最好在整条干线航线上只挂靠很少几个港口(称为“中心港”),而通过地区性支线将中心港与其附近的其他港口连接起来,形成一个由只挂靠少数港口的运输干线来承担远洋运输,由地区性支线来完成中心港与附近地区之间的运输和货物集散的运输格局。

由于各“中心港”将其他港口的货源通过支线运输吸引过来加以中转,使得这些港口从主要依靠本地(各港的腹地)货源向主要依靠周围广大地区中转货源转变,中转箱已占其吞吐量的半数以上。这种情况使这类港口在世界集装箱运输中的地位发生了很大变化。一些地理位置优越、周边地区和国家经济发展较快的港口(如香港、新加坡、上海、釜山等)由于能吸引大

量中转箱,港口集装箱吞吐量已超过依靠腹地货源的传统大港(如鹿特丹、纽约等),成为世界上集装箱吞吐量最大的港口。随着亚洲地区经济的飞速发展,这些港口在世界运输中的地位还会进一步提高。

港口中转作用日益提高的另一因素是航线班次频繁。目前,在世界大多数航线上,大公司的发船频率普遍达到了每周一次。有些大公司,如马士基甚至已达到每2~3天发一次船。导致集装箱船的班次频率增高的原因主要有两个:首先,增加船舶班次能提高集装箱、底盘车、集装箱码头各种设施的利用率;其次,增加船舶班次能更好地为客户提供服务,对高价值货物的货主来说更是如此,这些客户群更注重船公司班次密度服务。

4. 集装箱箱型大型化、专业化发展

为了充分利用各类运输工具的载运能力和进一步提高集装箱运输系统各环节的效率,近年来,一些发达国家多次在国际标准化组织(ISO)的会议上提出修改集装箱有关标准的要求和建议,其主要内容是增大集装箱尺寸和总重量标准。在实际投入营运的集装箱中,40 ft箱及各类专用箱(冷藏、罐式、开顶等)的比例正逐年增长,45 ft的集装箱开始投入使用。在一些统计数字中,也出现了以40 ft箱为标准单位(FEU)来代替20 ft箱(TEU)的变化。在一些特殊和特种货物运输中,超长、超高、超宽的非标准集装箱的数量也有所增加。

实际使用的集装箱在现行标准范围内的大型化和可能发生的集装箱尺度和重量标准的变化,将对整个集装箱运输系统(包括基础设施、各类运载工具、装卸机械和集疏运系统)产生重大影响,可能导致系统设施和设备的大量更新和变化,因此在系统规划和建设中必须给予足够的重视。到目前为止,集装箱运输系统中的一些大型设备的设计和选型已经考虑了可能发生的变化,如一些大型集装箱装卸桥的载荷已由30.5 t增加到50.0 t。

5. 集装箱运输信息管理实现现代化

随着自动扫描、识别技术的应用,管理信息系统的不断完善和全球范围计算机通信网络系统及电子数据交换(EDI)技术在运输业中日益发挥重要作用,与集装箱运输有关的各单位、各部门、各企业内部和相互间信息的采集、处理、存储、通信及集装箱动态跟踪都将出现根本性的变化。信息的即时性处理和传递的速度与质量都将进一步提高,电子单证将取代现行的纸质单证,各种业务手续将大大简化,从而可以大大提高运输效率、运输服务质量和运输管理水平,使集装箱运输优越性得以充分发挥。

6. 集装箱多式联运将进一步发展和完善

便于组织多式联运是集装箱运输的优点之一,现代集装箱运输从产生时起就与多式联运紧密联系在一起。目前在一些发达国家,海运船队、专用码头及内陆集疏运网络已配套形成了较为完善的综合运输系统,同时也不断加强了多式联运的正规化和国际化的工作,制定和通过了与集装箱运输有关的国际公约和国内法规,建立了全球性的货运代理和多式联运经营网络。这一切为多式联运的发展创造了良好的软、硬件环境,使集装箱运输已基本上实现了多式联运化。而在发展中国家,由于各方面条件的限制,多式联运仍处于起步和发展阶段,但多式联运的优越性和必然性使这些国家加快了引进先进的软、硬件技术,发展本国综合运输网和多式联运事业的步伐。发展中国家经济的发展及世界范围内的多式联运经营网络及软、硬件环境的改善,将进一步促进集装箱货物多式联运的发展。

7. 市场竞争激烈,各大班轮公司经营战略将明显改变

由于运输市场中“供大于求”局面的产生和发展,激烈的竞争使各大班轮公司的经营战略发生了很大变化。

首先,在经营体制和现代化管理上逐步向联营和合作经营方向发展,以强化经营机制,并争取成为全球承运人。全球联盟是在舱位互租的基础上发展起来的一种高层次的资源优化配置方式,它能使航线设置和派船在更大的规模和范围上进行,统一调整后的航线网络覆盖面更广,交货期更短,船舶利用率更高。为了扩大经营规模,在激烈的竞争中寻求生机,不少班轮公司纷纷进入联盟化的全球承运人的组织之中。例如,美国总统轮船、东方海皇、现代商船与大阪三井商船结成了全球联盟;赫伯罗特、日本邮船及东方海外结成了联盟;马士基也先后与海陆公司、铁行渣华重组合并。

在航运联盟完成航线及运力优化组合的基础之上,联盟内各公司将进一步结合,以增强竞争力,提高航运经济效益,最终形成拥有巨大实力的、航线无所不及的、市场占有率很高的所谓的全球承运人。

其次,为了争取充足、稳定特别是高运价的货源,许多船公司提出了“一切为货主”的经营思想,即不仅为货主提供“高质量、高效率”的运输,而且也提供更全面、更方便的与运输有关的服务(如装卸、报关、转运、理货、仓储、保险等)。从某种角度来讲,多式联运是这种经营思想的产物。在多式联运下,运输经营人的业务范围由单纯运输扩大到运输服务领域,其运输组织的范围由“点”(货物交接、中转地点)和“段”(陆上、海上运输区段)的组织发展到“网络”(由点和段组成运输全程)的综合组织。随着这种经营思想的发展,运输经营人的业务和组织范围将进一步扩大到商品生产过程中的流动(半成品运输)和流通的全过程(包装、装卸、运输、仓储、批发销售和资金融通等环节),形成多种经营的格局。这种经营战略思想,一般称为“综合物流服务”。

目前,许多大型班轮公司已开始实行这种经营战略,不难想像,这将成为更多运输公司的发展趋势。

8. 集装箱运输的绿色化

集装箱绿色运输指在运输过程中抑制运输对环境造成危害的同时,实现对运输环境的净化,使运输资源得到充分利用。它具有学科交叉性、多目标性、多层次性、时域性和地域性等特征。集装箱绿色运输战略不仅对环境保护和经济可持续发展具有重要意义,还会给企业带来巨大的经济效益。

按照绿色运输的最终目标,企业无论在战略管理还是战术管理中,都必须从促进经济可持续发展这个基本原则出发,在创造商品的时间效益和空间效益、满足消费者需求的同时,注重按生态环境的要求,保持自然生态平衡和保护自然资源,为子孙后代留下生存和发展的空间。

实施集装箱绿色运输管理为企业创造的经济价值体现在三个方面:一是集装箱绿色运输有利于树立良好的企业形象,使企业更容易获得投资者的青睐;二是企业通过对资源的节约利用,对运输和仓储的科学规划和合理布局,将大大降低运输成本,降低运输过程的环境风险成本,从而为企业拓展利润空间;三是自然资源的回收、重用等逆向运输举措,可以降低企业的原料成本,提升客户服务价值,增强企业竞争优势。

研究集装箱绿色运输的最终目的在于引导和促进企业顺应 21 世纪经济可持续发展和运输发展的要求,实施环境友好的绿色运输战略。企业实施集装箱绿色运输战略,既具有明显的