

普通高等教育“十二五”规划教材

集装箱运输商务管理

闵德权 陈丽君 徐允乔 编著

清华大学出版社

ISBN 978-7-302-25620-5



9 787302 256205 >

定价: 28.00元

普通高等教育“十二五”规划教材

集装箱运输商务管理

闵德权 陈丽君 徐允乔 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书根据国际、国内集装箱运输发展实际和国际集装箱运输发展的理论与自身规律,阐述了国际集装箱运输的经营理念与实务,内容主要包括集装箱及集装箱运输、集装箱货物、集装箱运输船舶和机械、集装箱航线、集装箱箱务管理、集装箱运输业务单证、集装箱费收、集装箱码头、集装箱班轮市场营销、集装箱运输信息系统建设共10章。

本书可作为高等院校交通运输与工程的航运管理、物流管理、航运经济管理类专业本科生教材,也可作为相关专业机构的培训教材,亦可供相关运输企业的技术人员参考。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

集装箱运输商务管理/闵德权,陈丽君,徐允乔编著. —北京:清华大学出版社,2011.12
ISBN 978-7-302-25620-5

I. ①集… II. ①闵… ②陈… ③徐… III. ①集装箱运输—交通运输管理
IV. ①U169.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第098513号

责任编辑:梁恩忠

责任校对:刘玉霞

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机:010-62770175

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

地 址:北京清华大学学研大厦A座

邮 编:100084

邮 购:010-62786544

印 装 者:三河市李旗庄少明印装厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:14.25

字 数:344千字

版 次:2011年12月第1版

印 次:2011年12月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:28.00元

产品编号:037039-01

前言

集装箱运输是现代运输中发展最快、贡献较大的现代化运输方式,其高速发展始于20世纪80年代。近40年来,我国国际集装箱运输一直保持高速增长的态势。2009年全国港口集装箱吞吐量为1.22亿TEU(twenty-foot equivalent units,20英尺标准箱),其中沿海港口完成1.10亿TEU,内河港口完成1220万TEU。至2011年10月,全国主要沿海港口外贸吞吐量达到208367万t;上海港完成了2642.32万标准箱,超过新加坡港名列世界第一。我国国际集装箱运输事业发展的成就令世界瞩目,反映出我国社会经济和外贸强劲发展势头,印证了我国向全球贸易大国迈进的步伐。

这种高效益、高效率、高投资、高协作的运输方式自金融危机以来深受冲击,集装箱海运运价一直处于波动之中。如在我国乃至世界其他国家出现了集装箱运输“零运价”、“负运价”等恶性竞争的行为,严重损害了航运企业的利益和世界海运业的发展。但是,国际集装箱班轮运输经营联盟化、全球化,已成为21世纪全球集装箱航运的发展方向;国际集装箱船舶和港口趋于大型化,国际集装箱运输向现代物流发展已成为不可逆转的潮流。

有鉴于此,本书从海运角度出发,以开展集装箱运输最基本的单元——集装箱设备开始,介绍国际集装箱运输的一般理论,阐述集装箱运输中船舶、航线、货物、港口等相关业务,论述集装箱运输中航线配箱、市场营销和信息系统建设等分析方法,从而为从事集装箱运输的决策者提供科学的决策依据。作者在编写过程中参考了有关院校的教材及相关专家的著作,引用了我国政府与国际组织颁布的有关规章与文献等。因此,本书在继承和总结前人关于国际集装箱运输的理论与经验的基础上,也汇集了相应的研究成果。编者希望这本书作为引玉之砖,以促进我国集装箱运输体系的完善,推动我国航运业健康稳定地发展。

本书具有理论性、实践性和可操作性等特点,既可作为高等院校交通运输与工程的航运管理、物流管理、航运经济管理类专业学生的学习教材,也可作为相关专业机构的培训教材,还可作为企业相关人员提高业务水平的参考书籍,供感兴趣的广大企业朋友选用。



本书由大连海事大学闵德权教授、上海中侨职业技术学院陈丽君讲师、中国大连外轮代理有限公司班轮部总经理兼法律室主任徐允乔编著。同时,鄢红叶、周杰、刘庆国、魏培育、李荣发等参与了资料的收集和部分章节的撰写、校对工作;在书稿的撰写、统稿过程中得到了大连海事大学靳志宏教授及陈超、杨永志、王清斌、赵玲等相关学者和专家的宝贵意见与建议,受益匪浅,在此一并表示衷心的感谢。

限于时间和水平有限,本书难免存在不足之处,恳请同行批评指正。

编 者

2011年11月

目 录

第 1 章 集装箱及集装箱运输 /1

1.1 概述.....	1
1.1.1 集装箱运输的发展沿革	1
1.1.2 我国集装箱运输发展概况	3
1.1.3 集装箱运输的特点	7
1.1.4 集装箱运输的发展趋势	8
1.2 集装箱	13
1.2.1 概述.....	13
1.2.2 集装箱标准.....	14
1.2.3 集装箱运输结构.....	15
1.2.4 集装箱类型.....	17
1.2.5 集装箱运输标识.....	18
1.3 集装箱运输班轮运输主要国际公约	20
1.3.1 《海牙规则》.....	21
1.3.2 《维斯比规则》.....	21
1.3.3 《汉堡规则》.....	21
1.3.4 《统一国际航空运输某些规则的公约》.....	22
1.3.5 《联合国国际货物多式联运公约》.....	23
思考题.....	23

第 2 章 集装箱货物 /24

2.1 概述	24
2.1.1 集装箱货物的分类.....	24
2.1.2 集装箱货物装箱方式.....	25
2.2 集装箱货物的装载方式	25
2.2.1 集装箱货物装载的一般要求.....	26
2.2.2 典型货物的集装箱装载作业.....	26
2.2.3 特殊货物的集装箱装载.....	29
2.3 集装箱货物的交接	32
2.3.1 集装箱货物的流转程序.....	32
2.3.2 集装箱货物交接方式.....	34



2.3.3 集装箱货物交接地点	34
思考题	35
第3章 集装箱运输船舶和机械 /36	
3.1 集装箱船舶及配积载	36
3.1.1 集装箱船舶的类型	36
3.1.2 集装箱船舶结构特点	36
3.1.3 集装箱船舶箱位容量和箱位编号	37
3.1.4 集装箱船舶配积载基本要求	37
3.1.5 集装箱船舶的配积载过程	38
3.2 集装箱船队的机构模式	39
3.2.1 集装箱船队机构	39
3.2.2 机构设置的基本原则	40
3.3 集装箱运输常用设备	41
3.3.1 水上运输船舶	41
3.3.2 集装箱运输车辆	41
3.3.3 集装箱装卸、搬运机械	42
思考题	44
第4章 集装箱航线 /45	
4.1 集装箱船舶运输航线	45
4.1.1 集装箱运输航线发展概况	45
4.1.2 集装箱航线类型	45
4.1.3 航线配船	46
4.2 集装箱航线优化设计	47
4.2.1 影响航线优化设计的因素	47
4.2.2 决策变量的选择和问题描述	48
4.2.3 基本模型	48
4.3 集装箱航线优化运行	49
4.3.1 影响航线优化运行的主要因素	49
4.3.2 环绕集装箱航线的优化运行	49
4.3.3 环绕优化运行分析	51
4.3.4 确定基本港	53
4.3.5 拟制船期表	54
4.4 航线可行性分析与评价	54
4.4.1 收益-成本分析	55
4.4.2 航线运行评价指标	56
思考题	60



第5章 集装箱箱务管理 /61

5.1 集装箱箱务管理内容	61
5.1.1 集装箱空箱调运及管理	61
5.1.2 集装箱调运方式	62
5.1.3 集装箱的堆存和保管	63
5.1.4 集装箱的发放和交接	64
5.2 集装箱跟踪管理	66
5.2.1 集装箱跟踪管理方式	67
5.2.2 集装箱码头道口管理	68
5.2.3 集装箱跟踪管理和考核	68
5.3 集装箱租赁业务	70
5.3.1 集装箱租赁的主要优点	70
5.3.2 集装箱租赁方式	71
5.3.3 集装箱租赁合同及主要条款	72
5.4 集装箱的业务操作管理	75
5.4.1 集装箱出口业务操作管理	76
5.4.2 集装箱进口业务操作管理	77
5.4.3 集装箱内贸业务操作管理	79
5.5 集装箱航线配置量的确定	79
5.5.1 航线集装箱需备量的确定依据	79
5.5.2 航线集装箱配备量确定方法	80
5.5.3 实例分析	82
5.6 航线集装箱构成量的确定	87
5.6.1 前期设定	87
5.6.2 航线集装箱构成量的确定原理	87
5.6.3 解决方案	88
思考题	89

第6章 集装箱运输业务单证 /90

6.1 集装箱发放、交接单证	90
6.1.1 设备交接单	90
6.1.2 集装箱发放通知单	92
6.1.3 集装箱预配清单	92
6.2 场站收据	92
6.2.1 场站收据各联名称与用途	93
6.2.2 场站收据流转程序	93
6.2.3 场站收据作用	94
6.2.4 填写场站收据时的注意事项	95



6.3 集装箱提单	95
6.3.1 集装箱提单的说明	95
6.3.2 集装箱提单与海运提单背面条款主要区别	96
6.4 交货业务单证	97
6.4.1 提货单	97
6.4.2 交货记录	98
6.5 其他业务单证	98
6.5.1 载货清单	98
6.5.2 装箱单	99
思考题	100

第7章 集装箱费收 /101

7.1 集装箱运费概述	101
7.1.1 制定运价的原理	101
7.1.2 制定运价的策略	102
7.1.3 集装箱运输与国际贸易价格条件	103
7.1.4 集装箱运费的基本结构	103
7.1.5 集装箱不同交接方式下的运费构成	104
7.2 集装箱海运运费计算	105
7.2.1 集装箱运价按箱计费	105
7.2.2 拼箱货运费计算	105
7.2.3 整箱货运费计算	106
7.2.4 特殊货物海运运费计算	108
7.3 国际集装箱多式联运费率	110
7.3.1 多式联运采用单一费率	110
7.3.2 多式联运单一费率构成	110
思考题	111

第8章 集装箱码头 /112

8.1 概述	112
8.1.1 集装箱码头货物通过能力的评价	112
8.1.2 集装箱码头的特点和要求	113
8.1.3 集装箱码头布局及其设施	113
8.2 集装箱码头堆场管理	114
8.2.1 集装箱区划分及箱位编码方式	114
8.2.2 堆场收箱、提箱管理	115
8.2.3 堆场堆存管理	116
8.2.4 堆场清场作业	117
8.2.5 堆场中转箱管理	117



8.3 集装箱货运站管理	118
8.3.1 集装箱货运站的种类及其作用	118
8.3.2 集装箱货运站的主要任务	119
8.3.3 集装箱货运站管理	119
8.4 集装箱码头大门管理	119
8.4.1 集装箱码头大门的设置	119
8.4.2 集装箱码头大门主要业务	120
8.5 集装箱码头发展基本模式	120
8.5.1 集装箱码头发展的基本模式	120
8.5.2 集装箱在口岸的操作环节	120
8.5.3 集装箱码头的机构设置	121
8.6 集装箱码头主要机械设备	122
8.6.1 岸边装卸机械	122
8.6.2 水平搬运机械	123
8.6.3 堆场堆码机械	124
8.7 集装箱码头装卸工艺	124
8.7.1 底盘车系统	124
8.7.2 跨运车系统	124
8.7.3 龙门起重机系统	125
8.7.4 叉车系统	125
8.7.5 正面起重机系统	125
8.7.6 混合式系统	125
8.8 集装箱码头业务流程	126
8.8.1 进口业务及其流程	126
8.8.2 出口业务及其流程	128
思考题	129

第9章 集装箱班轮市场营销 /130

9.1 集装箱班轮市场营销原理	130
9.1.1 集装箱班轮市场营销概述	130
9.1.2 集装箱班轮市场调研与预测	135
9.1.3 集装箱班轮市场需求分析	137
9.2 集装箱班轮市场营销环境	139
9.2.1 集装箱班轮市场营销的外部环境	140
9.2.2 集装箱班轮市场营销的内部环境	145
9.3 集装箱班轮目标市场战略	149
9.3.1 集装箱班轮市场细分	149
9.3.2 集装箱班轮目标市场战略选择	152
9.3.3 集装箱班轮市场定位	156



9.4 集装箱班轮市场营销策略	160
9.4.1 集装箱班轮产品策略	160
9.4.2 集装箱班轮定价策略	162
9.4.3 集装箱班轮渠道策略	165
9.4.4 集装箱班轮促销策略	166
9.4.5 集装箱班轮市场 3P 营销策略	169
思考题	173

第 10 章 集装箱运输信息系统建设 /174

10.1 集装箱运输信息系统的设计和发展趋势	174
10.1.1 集装箱运输信息系统的设计原则	174
10.1.2 集装箱运输系统中新技术的应用	175
10.1.3 集装箱运输信息系统的特点	177
10.2 集装箱运输电子数据交换系统	179
10.2.1 概述	179
10.2.2 EDI 标准	181
10.2.3 EDI 系统的组成及 EDI 中心的主要功能	181
10.2.4 EDI 的通信方式	182
10.2.5 EDI 的报文及流转图示	183
10.2.6 EDI 的效益	189
10.3 集装箱码头信息系统	190
10.3.1 集装箱码头信息系统现状分析	190
10.3.2 集装箱码头业务目标	190
10.3.3 集装箱码头信息系统的体系结构	191
10.4 集装箱运输口岸信息系统	194
10.4.1 集装箱运输口岸信息系统	194
10.4.2 口岸信息系统应用案例	197
10.5 集装箱场站信息系统	200
10.5.1 委托管理	201
10.5.2 货运站管理	202
10.5.3 仓储管理	202
10.5.4 堆存管理	203
10.5.5 作业调度	203
10.5.6 卡口管理	204
10.5.7 收入管理	204
10.5.8 EDI 系统	205
10.6 集装箱班轮运输信息系统	205
10.6.1 基础数据管理子系统	205
10.6.2 订舱管理子系统	205



10.6.3	出口单证管理子系统.....	205
10.6.4	进口单证管理子系统.....	206
10.6.5	收付款管理子系统.....	206
10.6.6	总账子系统.....	206
10.6.7	箱管子系统.....	206
10.6.8	滞期费管理子系统.....	207
10.6.9	EDI 处理子系统.....	207
10.7	物联网在集装箱运输管理中的应用.....	207
10.7.1	物联网概述.....	207
10.7.2	物联网的核心技术.....	208
10.7.3	物联网在物流安全领域的应用.....	209
10.7.4	物联网在集装箱运输中的应用.....	210
	思考题.....	212

参考文献 /214

集装箱及集装箱运输

1.1 概述

1.1.1 集装箱运输的发展沿革

集装箱运输是现代运输中发展最快、贡献较大的现代化运输方式,其高速发展始于 20 世纪 80 年代,但其发展却经历了漫长的过程,集装箱运输的发展可分为以下几个阶段。

1. 集装箱运输起步阶段(19 世纪初至 1966 年)

1830 年,在英国铁路上首先出现了一种装煤的容器,接着出现了在铁路上使用大容器来装运百杂货;1853 年美国铁路也采用了容器装运法;1845 年,英国铁路上开始出现载货车厢,这种车厢酷似现在的集装箱。19 世纪后半世纪,英国的兰开夏使用了一种运输棉纱和棉布用的带有活动框架的托盘,俗称“兰开夏托盘”(Lancashire flat),它可以看做是最早的集装箱雏形。1880 年,美国正式试制了第一艘河用的集装箱船,在密西西比河进行试验,但当时这种新的运输工艺没有被广泛地接受。

正式使用集装箱运输货物是在 20 世纪初期。1900 年,在英国铁路上首次试行了集装箱运输,后来相继传到美国(1917 年)、德国(1920 年)、法国(1928 年)及其他欧美国家。1928 年 9 月在罗马举行了“世界公路会议”,会上有人宣读了“关于在国际交通运输中如何使用集装箱”的论文。会议还探讨了铁路和公路运输间相互合作的最优集装箱运输方案。讨论中有人认为:利用集装箱运输货物,对于协调铁路和公路间的矛盾特别有利。最后,会议成立了“国际集装箱运输委员会”,研究有关集装箱运输的问题。就在这一年,欧洲的各铁路公司之间签订了有关集装箱运输的协定。

1933 年在法国巴黎成立了国际集装箱运输局,这是一个民间的集装箱运输组织,它以协调有关集装箱各方的合作关系为目的,并进行集装箱所有人登记业务。1931—1939 年期间,由于公路运输的迅速发展,铁路运输的地位相对下降。公路与铁路之间为争夺货源,展开了激烈的竞争。竞争的结果,导致这两种运输方式不能紧密配合和相互协调,致使集装箱运输的经济效果得不到充分发挥。这个时期集装箱运输发展极为缓慢,其主要原因:一是铁路运输和公路运输的割裂;二是社会生产力还较落后,没有达到开展集装箱运输所需的水平,没有充足而稳定的适箱货源,集装箱运输所需的技术基础与配套设施落后,集装箱运输的组织管理水平也较差,使集装箱运输的优越性不能很好发挥,影响集装箱运输的开展。

第二次世界大战爆发后,美国陆军大量开往世界各地,需要运送大量军用物资。当时运



输这些军用物资时效率极低,浪费很大。为了提高运输效率,美国陆军部组织了一个专题研究,要发展一种经济有效的军事运输系统,并提出了货物运输要实现成组化(unitization)的原则,以达到“门到门”运输的目的。这一原则和目标广泛地被交通运输业和商业界所接受,于是利用托盘和集装箱作为媒介的成组系统就开展起来了。1952年美国陆军开始建立了“军用集装箱快速运输勤务系统”,实现了使用集装箱运输弹药和其他军用品。

所以,集装箱运输首先是在陆上开展起来的。集装箱运输的发展初期,其速度相当缓慢,后来水运也开展了集装箱运输,特别是发展到以国际贸易为主的海上运输,当集装箱运输实现了海陆联运以后,集装箱运输事业才得到了突飞猛进的发展。

最早提出现代化集装箱运输设想的是美国人马克林(Malcon Mclean),他首次建议集装箱应由陆上推向海上,并主张在一个公司下实现海陆联运,才能充分发挥集装箱运输的优越性。1955年1月,马克林收购了沃特曼汽船公司及其子公司泛大西洋轮船公司以后,开始具体策划集装箱的海陆联运。

1956年,泛大西洋轮船公司在一艘未经改装的T-2型油船甲板上装载了58个大型集装箱,在纽约—休斯敦航线上首先开展了海陆集装箱联运试运,3个月后,取得了巨大的经济效益。每吨货物的装卸成本从5.83美元降低到0.15美元。首航成功以后,该公司又在1957年10月将6艘C-2货船改装成吊装式全集装箱船,取名“盖脱威城”号,载重量9000t,可装载226个35ft集装箱,仍航行于纽约—休斯敦航线上,这是世界上第一艘全集装箱船,由此开创了现代海上集装箱运输的新纪元。为了显示泛大西洋轮船公司在推行海陆集装箱联运中所获得的巨大成功,1960年4月,该公司更名为“海陆联运公司”。

1966年以前,虽然集装箱运输取得了一定的发展,但在该阶段集装箱运输仅限于欧美一些技术先进的国家,主要从事铁路、公路运输和国内沿海运输。体现为如下特征:集装箱船型以改装的半集装箱船为主,典型船舶的装载量不过500TEU左右,速度也较慢。集装箱类型主要采用断面为8ft×8ft,长度分别为24ft、27ft、35ft的非标准集装箱,当然,部分也使用了长度为20ft和40ft的标准集装箱。集装箱的材质开始以钢质为主,到后期铝质箱开始出现。而船舶装卸以船用装卸桥为主,只有极少数专用码头上有岸边装卸桥。码头装卸工艺主要采用海陆联运公司开创的底盘车方式,跨运车刚刚出现。集装箱运输的经营方式是仅提供港到港的服务。

2. 集装箱运输的发展阶段(1967—1983年)

在这一阶段集装箱运输特征主要是集装箱海陆运输由美国发展到几乎遍及全世界;出现了全集装箱船,开始采用国际标准集装箱进行运输;集装箱码头、机械与工艺全面专业化,使集装箱运输的优势进一步凸现。这一阶段集装箱运输的优越性越来越被人们所承认,以海上运输为主导的国际集装箱运输发展迅速,世界交通运输进入集装箱化运输的关键时期。

1966年4月美国海陆运输公司以经过改装的全集装箱船,开辟了纽约—欧洲集装箱运输国际航线。出现了第一艘专门化的全集装箱船,集装箱海陆运输第一次走出美国本土,走向世界。1967年9月马托松船公司将“夏威夷殖民者”号全集装箱船投入到日本—北美太平洋沿岸航线。一年以后,日本有六家船公司在日本至加利福尼亚之间开展集装箱运输。紧接着,日本和欧洲各国的船公司先后在日本、欧洲、美国和澳大利亚等地开展了集装箱运输。

集装箱全球航运的开始,推动和刺激了另两个相关事物的发展。一是集装箱的国际标准化,在 ISO—TC104 的推动下,集装箱国际标准化很快进入应用阶段,国际航线上迅速出现了一批以 20 ft、40 ft 集装箱为主流的国际标准集装箱;二是集装箱专用码头的出现,在世界的一些主要港口,陆续出现了一些配备集装箱专用机械的码头,形成了集装箱码头装卸的成熟工艺,装卸效率显著提高。

海陆联运的发展,专业船舶、专业码头、专门机械和装卸工艺的出现,使集装箱运输的优势进一步显现,这反过来又推动了集装箱运输自身的发展。由于集装箱运输具有高效率、高效益、高质量以及便于开展国际联运等特点,使集装箱运输深受货主、船公司、港口及有关部门欢迎,发展极其迅速,很快扩展到东南亚、中东及世界各主要航线。1971 年底,世界 13 条主要航线基本上实现了件杂货集装箱化。集装箱船舶运输能力迅速增加,1970 年约为 23 万 TEU,1983 年达到 208 万 TEU。发达国家的海上件杂货运输基本上实现了集装箱化,发展中国家的集装箱运输也得到了较大发展。在这一时期,集装箱船舶迅速大型化,出现了第二代、第三代集装箱船;世界各国普遍建设集装箱专用泊位,港口设施不断现代化,许多集装箱专用泊位开始配备跨运车、第二代集装箱装卸桥及堆场轮胎式龙门起重机;计算机的广泛使用,使现代化管理水平和手段得到了更大的提高。1980 年 5 月在日内瓦通过了《联合国国际货物多式联运公约》,并在美国出现了集装箱多式联运。

3. 集装箱运输的成熟阶段(1984 年至今)

从 1984 年至今,国际集装箱运输的发展进入成熟期。集装箱运输船舶、码头泊位、装卸机械、集疏运道路桥梁等硬件设施日臻完善,集装箱运输在全世界得到普及,多式联运得到进一步发展。集装箱运输的经营管理、业务管理系统越来越现代化。国际集装箱运输呈现船舶大型化、码头深水化、运输联运化、竞争激烈化的发展趋势。

20 世纪 80 年代以来,世界集装箱船舶运力大量增加。单船规模越来越大。集装箱船舶由发展阶段的第二代集装箱船经过了第三、第四、第五代,发展到第六代及第六代以上的超大型集装箱船。与船舶大型化相适应的现代化大型深水集装箱码头应运而生,而且已成为当代国际集装箱干线港的主要硬件设施之一。

在集装箱管理运输方面,广泛采用了电子数据交换系统(EDI),实现了集装箱动态跟踪管理,加速了集装箱的周转,降低了集装箱运输中的用箱成本。

在运输组织上,国际集装箱多式联运得到迅速发展,尤其以亚欧大陆桥运输最为典型。由于各国运输基础条件的差异,发达国家之间的集装箱运输基本上实现了门到门的多式联运,而发达国家和发展中国家之间的集装箱门到门的多式联运尚不平衡,发展中国家的集装箱多式联运尚处于起步阶段。

当今世界各国普遍采用国际标准化的集装箱运输方式进行外贸运输,全球 90% 以上的外贸货物由海运完成,其中采用集装箱运输的份额占相当大的比例。四通发达的国际集装箱运输已被世界各国作为对外贸易的主要运输手段,极大地推动了国际贸易稳步发展。国际集装箱运输发展至今,集装箱海上运输量、港口集装箱吞吐量、港口集装箱国际中转量,已经成为衡量一个国家港航实力和地位的重要指标之一。

1.1.2 我国集装箱运输发展概况

我国国际集装箱运输始于 20 世纪 70 年代。1987 年我国大陆仅有 3 个港口开展国



际集装箱运输业务,集装箱吞吐量仅有 1.8 万 TEU。近 40 年来,我国国际集装箱运输一直保持高速增长的态势。至 2011 年 10 月,全国港口集装箱吞吐量为 1.35 亿 TEU,其中沿海港口完成 1.21 亿 TEU,内河港口完成 1412 万 TEU。我国国际集装箱运输事业发展的成就令世界瞩目,反映出我国社会经济和外贸强劲发展势头,印证了我国向全球贸易大国迈进的步伐。

2010 年,在全国港口集装箱吞吐量十强中,上海港为 2907.00 万标准箱,深圳港为 2250.97 万标准箱,宁波舟山港为 1314.40 万标准箱,广州港为 1212.00 万标准箱,青岛港为 1200.00 万标准箱,天津港为 1000.00 万标准箱,大连港为 617.90 万标准箱,厦门港为 582.00 万标准箱,连云港为 387.00 万标准箱,营口港为 333.80 万标准箱。

2010 年,全国港口货物吞吐量十强中,宁波-舟山港为 6.27 亿 t,上海港为 5.15 亿 t,天津港为 3.69 亿 t,广州港为 4.11 亿 t,青岛港为 3.20 亿 t,苏州港为 2.99 亿 t,大连港为 2.90 亿 t,秦皇岛港为 2.42 亿 t,唐山港为 2.24 亿 t,日照港为 2.08 亿 t。

我国集装箱试运起步并不晚。1956 年 5 月 24 日,沈阳火车站首次将 20 只铁木结构、总重 2.5 t 的铁路集装箱经铁路运至大连,然后由上海海运局的“和平 18 号”轮海运到上海,但只试运数月即中止。20 世纪 60 年代初,国际集装箱运输的理念引入我国。鉴于当时我国对外贸易的需要,先进的集装箱运输方式受到政府有关部门的高度重视,外贸、交通等部门对于开展集装箱运输的需求日益迫切。

1. 试运阶段(1973—1978 年)

在 20 世纪 70 年代,发达国家的国际集装箱运输已进入全集装箱船环球航线和洲际钟摆式航线的营运阶段,形成了全球干支线运输网络的第三个发展高潮。1973 年,我国政府提出实现四个现代化的方针,实行整顿和恢复国民经济政策。鉴于当时国际间的外贸件杂货大多已采用国际集装箱运输方式,为赶上世界发展趋势,维护我国对外贸易和货物承运的权益,把发展集装箱运输列为了实现交通运输现代化的重要一环,推动了国际集装箱海上运输试运。

1973 年 5 月 25 日至 6 月 6 日,由中国外轮代理公司、中国远洋运输总公司、中国对外贸易运输总公司共同出面与日本新和海运株式会社、日新仓库株式会社于北京达成协议,在中日航线班轮上使用小型(8 ft 和 10 ft)集装箱,在我国上海、天津至日本横滨、大阪、神户之间开展两年试运。同年 7、8 月间,上海、天津口岸相继成立“集装箱试运小组”,由港口、外贸、动植物检、铁路等单位人员组成。1973 年 9 月日本川崎汽船公司“渤海 1 号”轮装载小型集装箱由日本神户市抵天津港,标志着我国第一条海上国际集装箱班轮航线的开通。同时新和海运公司派船运来空箱,在天津、上海两港装箱启运。中远上海分公司“风雷”轮在上海至日本航线上,用杂货船试运 20 ft 国际集装箱成功,在中国集装箱水运史上写下了具有历史意义的一笔。1977 年末该公司又增加杂货船“丰城”、“盐城”两轮各装 20 ft 集装箱 20 只,在上海至日本航线上进行国际集装箱标准箱的试运。

1977 年 12 月中远上海分公司从国外购进我国第一艘半集装箱船“萍乡”轮,1978 年 5 月,又购进我国第一艘滚装船“南口”轮。虽然都是二手船,却是我国拥有集装箱船的开端。集装箱试运相继理顺了集装箱及其货物海关监管、港口收费、单证提供、集装箱理货等业务环节及程序,为以后正常运输和发展奠定了基础。

在我国,沿海港口集装箱专业化泊位建成前,天津、上海两港均利用件杂货泊位及港口