



“实用型” 报关与国际货运专业教材

- ★本书是由实务操作经验丰富的集装箱运输一线作者编写的“实用型”教材
- ★内容编写以突出实务知识为原则，并配合岗位核心课程设计，符合教学要求
- ★典型案例、图表单证、每章小结使枯燥的专业知识更易于理解
- ★理论与实务相结合，体现了作者对行业前景的深刻思考

# 国际集装箱 班轮运输实务

The Practice of  
International Container Liner Transportation

林益松 郑海棠◎编著

中国海关出版社

# 国际集装箱 班轮运输实务

中国海商出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

国际集装箱班轮运输实务/林益松, 郑海棠编著. —北京:  
中国海关出版社, 2010. 9

ISBN 978-7-80165-770-1

I. ①国… II. ①林… ②郑… III. ①国际运输—集装箱  
运输 IV. ①U169. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 173829 号

**策划编辑: 饶淑荣**

**责任编辑: 胡 茜**

**责任印制: 王岫岩**

**国际集装箱班轮运输实务**

GUOJI JIZHUANGXIANG BANLUN YUNSHU SHIWU

林益松 郑海棠 编著

**中国海关出版社** 出版发行

(北京市朝阳区东四环南路甲 1 号 100023)

新华书店经销 北京京都六环印刷厂印刷

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

开本: 1/16 印张: 21.75

字数: 286 千字

ISBN 978-7-80165-770-1

定价: 43.00 元

**海关版图书, 印装错误可随时调换**

发行部: 010-65194230

编辑部: 010-65194242-7548

社办书店: 010-65195616

出版社网址: [www.hgCBS.com.cn](http://www.hgCBS.com.cn)

## ■ 前 言

集装箱运输从其产生以来一直受到前所未有的关注，它给运输业带来的变化是革命性的。

笔者在工作中曾多次发现并诧异——集装箱运输作为一种新兴的运输方式，欧美国家的一些收货人竟能如此关注并熟悉整个集装箱运输链的每一个环节。他们每年收集 IMF 对全球各主要经济体经济增长速度的预测和克拉克森、德鲁里等一些航运机构每年对集装箱班轮运力的预测报告，从而对下一年航运市场运力和货量的供求做出预测并用于与集装箱船公司的运价谈判；他们将船公司的货物跟踪系统与其在各分拨配送中心甚至卖场的订单系统相连接，通过对运输链中各环节的有效控制维持了低库存，从某种意义上说，其仓储体系甚至延续到了其在海外的各个生产基地和所有载船运输货物。

激烈的市场竞争和多元化的客户需求也在不断改变和冲击船公司的传统经营理念和业务模式，从马士基航运在 2007 年提出“E-shipping”，力图通过在线服务系统像销售比萨饼一样销售其各条航线的服务，集装箱船公司就未曾停止过对新的经营理念和业务模式的探索。达尔文曾说，“最终存活的，既不是最强壮的，也不是最聪明的，而是那些对变化反应最快的”。笔者相信，未来能够在集装箱班轮市场长久生存，并保持良好竞争力的船公司一定是那些能够有效整合其全球运输链，通过各种

延伸服务将其服务范围从传统的“港对港”或现在已经出现的“门到门”服务向供应链各环节延伸的公司，按客户需求订制和基于全球网络的运输链优化将成为一种竞争常态。

目前有关集装箱运输方面的书籍已经不少，但多数从理论角度入手，对于具体的操作程序和业务内容的介绍相对有限，各种操作实务的获得主要依靠在进入工作岗位后师傅的“传、帮、带”和自己在工作中的总结摸索。由于一些大公司的岗位设置已经基本成型，很难在短时间内使每个岗位都有机会学习和提升，笔者将自己在工作中学习到的一些体会和心得汇编成此书，希望对读者有所帮助。

本书内容共5章，其中第1章第3节由郑海棠编写，其他章节由林益松编写。在本书编写过程中，上海交通大学船舶与海洋工程学院胡昊主任，中远集运美洲贸易区康殿海经理，上海中货美加营销部王瑾经理、顾超杰科长，MSC 航运钟健明先生，大阪三井航运潘俊先生，阳明海运张玮先生，中海集运李天一先生，美森航运王慧先生和韩进海运陈刚先生提出了很多宝贵建议，在此一并表示感谢！限于作者的知识水平和时间要求，书中还有不少瑕疵，恳请各位读者提出宝贵的修改意见。

林益松 郑海棠

2010年6月

# 目 录

## 前言

### 第 1 章 国际集装箱班轮运输概述 —————●1

- 1.1 集装箱运输的发展趋势 / 1
- 1.2 世界主要班轮航线及承运人 / 16
- 1.3 集装箱货物积载 / 32
- 1.4 集装箱船舶配载 / 39
- 本章小结 / 50
- 推荐阅读 / 51
- 参考文献 / 51
- 思考与实训 / 51

### 第 2 章 集装箱箱务管理 —————●53

- 2.1 集装箱种类与国际规格 / 53
- 2.2 集装箱的租赁 / 62
- 2.3 集装箱的盘存管理 / 74
- 2.4 集装箱码头箱务管理 / 80
- 2.5 常见 SOC 箱业务 / 85
- 2.6 承运人对超期用箱的管理 / 91
- 本章小结 / 103
- 推荐阅读 / 104
- 参考文献 / 104
- 思考与实训 / 104

### 第3章 集装箱货运操作实务 ●105

- 3.1 集装箱出口业务流程 / 106
- 3.2 集装箱出口货运单证及流转 / 109
- 3.3 集装箱进口业务流程 / 137
- 3.4 集装箱进口货运单证及流转 / 143
- 3.5 集装箱进出口货运业务 / 145
- 3.6 货运代理企业业务介绍 / 170
- 3.7 集装箱拼箱业务介绍 / 189
- 3.8 码头现场操作实务介绍 / 203
- 3.9 集装箱报关实务 / 225

本章小结 / 232

推荐阅读 / 232

参考文献 / 233

思考与实训 / 233

### 第4章 集装箱班轮运价制定及运费计收 ●234

- 4.1 集装箱班轮运价及运价指数 / 234
- 4.2 集装箱班轮运价定价原则 / 242
- 4.3 集装箱海运运费计算 / 249
- 4.4 特种货物、危险品运价制定 / 258

本章小结 / 266

参考文献 / 266

思考与实训 / 266

### 第5章 美国航线操作实务 ●267

- 5.1 FMC 的监管及运作程序 / 267
- 5.2 FMC 运价报备管理规定 / 274
- 5.3 服务合同的查看和使用 / 280
- 5.4 美国内陆转运模式介绍 / 297
- 5.5 美国航线操作细则 / 307

本章小结 / 330

参考文献 / 331

思考与实训 / 331

# 第 1 章 国际集装箱班轮运输概述

## 关键术语

内陆集疏运 标准化 联合运输 干线运输网络 集约化 支线 陆桥运输 售后返租 全球供应链 多元化 责任期间 责任基础 责任限额 多式联运 多式联运经营人 积载 装箱 舱容 堆码 配载 箱位 倒箱 装卸桥 跨运车 吊运机 叉车 底盘车

## 学习目标

了解集装箱运输产生的原因、背景及未来的发展趋势；掌握集装箱不同航线的特点及班轮船公司的经营策略和消化船舶运力增长的主要措施；明确集装箱运输承运人的责任；熟悉集装箱货物积载的程序和集装箱货物装载的各种要求，掌握常见的特殊货物积载的原则；掌握集装箱船舶配载所需的各种资料以及船舶配载的原则、方法和注意事项。

## 1.1 集装箱运输的发展趋势

集装箱运输具有经济性、安全性、可靠性和准时性等优点，由于运输链长，涉及范围广，对全球经济增长速度和世界贸易量发展的依存度大。集装箱运输的发展趋势既取决于全球经济贸易环境，也取决于全球运输链和运输



系统革新以及运输技术的变化。纵观集装箱运输的发展轨迹，可以看出集装箱运输未来的发展趋势。

1. 国际集装箱运输量呈不断增长趋势

集装箱运输作为一种较为先进和有较好发展前景的运输方式，自诞生以来一直处于不断发展之中。根据英国海洋咨询公司预测，2007年至2010年世界港口集装箱吞吐量增长了约80%，到2010年港口集装箱吞吐量有望超过6亿吨。

值得注意的是，作为一种运输组织形式，集装箱运输是服务于全球贸易和不同经济体的。国际集装箱运输的发展受全球经济增长速度和世界贸易增长率，以及不同经济体间贸易量增长和贸易结构调整变化的影响非常明显。从近几年不同经济体和支干线集装箱港口的发展可以看出，集装箱运输的发展和不同经济体的经济指标发展总体呈现较为一致的发展趋势，而在不同经济体贸易中，干线港口由于在全球运输链和运输格局分布中占有主导地位，受益于不同经济体发展的趋势更加明显。

我们以在集装箱运输中占有较大比重的中美航线为例进行分析。通过以世界银行估算的国内生产总值（GDP）、国际货币基金组织估算的对外贸易货值（出口货物离岸价与进口货物到岸价之和），以及美国与中国间贸易货物价值的年增长率，分别与港口集装箱吞吐量、外贸集装箱吞吐量以及美国与中国内地间的集装箱运输量的年增长率对应比较，可以得到如下图1-1所示。

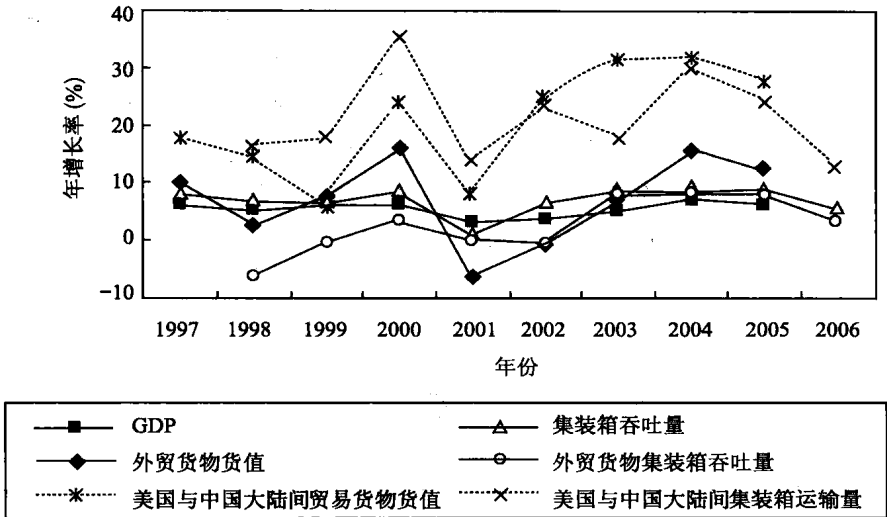


图 1-1 中美贸易美国港口集装箱指标年增长图

(数据来源：上海国际海事信息与文献网)

从图 1-1 中可以看出,美国集装箱运输的发展整体趋势随着美国经济的发展和波动呈正向波动,两者发展趋势基本一致。而比较同期美国经济、对外贸易以及港口集装箱运输发展和中美贸易吞吐量与货物价值,我们可以得到如下表 1-1 所示。

表 1-1 经济指标与港口集装箱运输量指标年增长幅度之间的关系

条件		结果	
经济指标	年增长幅度 (%)	集装箱运输指标	年增长幅度 (%)
GDP	1	港口集装箱吞吐量	1.40
外贸货物价值	1	外贸货物集装箱吞吐量	1.14
进口货物到岸价值	1	进口货物集装箱吞吐量	1.33
出口货物离岸价值	1	出口货物集装箱吞吐量	0.73
与中国内地贸易货物价值	1	与中国内地集装箱运输量	1.13
进口自中国内地货物价值	1	进口自中国内地集装箱吞吐量	1.01
出口到中国内地货物价值	1	出口到中国内地集装箱吞吐量	1.62

(数据来源:上海国际海事信息与文献网)

从表 1-1 我们可以看出,除了出口货物集装箱吞吐量年增长率小于出口货物离岸价值年增长率外,其他集装箱运输指标年增长率均高于相应的经济指标年增长率。

由于科学技术的进步,不同经济体间经贸和外贸商品结构之间也在发生变化,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,集装箱运输的重心逐步从欧美地区向亚太地区转移。

在过去的 10 年中,由于中国内地经济和对外贸易高速发展,中国的上海、深圳、大连、青岛、广州、厦门等多个港口越来越成为全球运输链和运输格局中的重要一环,中国港口集装箱运输指标的年增长率与相应经济指标增长率的比值比美国更大。自 2003 年中国内地集装箱吞吐量首次超过美国之后,美国失去了其一直保持的全球集装箱吞吐量第一大国的地位。中国由于多个港口正日益成为全球运输格局中的干线港口,集装箱运输的增长更加明显。2006 年美国港口集装箱吞吐量达到 4 439.6 万 TEU,比上年增长 5.8%;同期中国内地集装箱吞吐量达到 9 361 万 TEU,比上年增长 23.8%。无论规模还是增长速度,中国内地均远远超过美国。

## 2. 集装箱船舶大型化、高速化发展

世界集装箱运输业的强劲发展,有力刺激了各大船公司的订船欲望,导

致近年来世界大型集装箱船舶保有量快速增长。1988年,世界第一艘超巴拿马型集装箱船(4 340TEU)下水,标志着国际集装箱船运市场进入高速成长期。1995年海运联盟的出现,更是掀起了集装箱船舶大型化发展的浪潮。据统计,1995年全世界共有超巴拿马型集装箱船32艘,2006年底已多达783艘,占全球集装箱运力的48.6%,而这种大型化趋势更体现在近几年的交船和未来几年的订单上。根据Drewry最新报告显示(见表1-2),2006年共有390艘134万TEU运力交付,其中8 000TEU以上船舶有60艘51万TEU,占总交付运力的37.5%;2007年共有453艘141万TEU运力交付,其中8 000TEU以上船舶有45艘40万TEU,占总交付运力的28.5%;2008年以后还有714艘296万TEU运力交付,其中8 000TEU以上船舶占35%(111艘,103万TEU)。另外,根据CI统计,目前8 000TEU及以上集装箱船舶的订单运力已是现有该船型运力的两倍左右。

表 1-2 船舶运力市场报表

船型	艘数	2006 年底		现有订单				
		运力	占总运力 比重%	2007 年 运力	2008 年 以后运力	合计	占当前船 队比重%	
巴拿马以下船型 (<4000TEU)	3 089	4 653 920	51.4	538 000	637 000	1 175 000	25.2	
超巴拿 马型	4 000~4 999	328	1 439 499	15.9	223 000	543 000	766 000	53.2
	5 000~5 999	220	1 199 408	13.3	130 000	249 000	379 000	31.6
	6 000~6 999	98	634 412	7.0	84 000	501 000	585 000	92.2
超巴拿 马型	7 000~7 999	45	330 980	3.7	36 000	—	36 000	10.9
	8 000 以上	92	789 721	8.7	403 000	1 036 000	1 439 000	182.2
	小计	783	4 394 020	48.6	876 000	2 329 000	3 205 000	72.9
合计		3 872		1 414 000		48.4		

(资料来源: Drewry container market quarterly)

按目前的发展趋势来看,集装箱船舶大型化的进程还在继续,德国劳氏船级社董事会成员赫曼认为“未来集装箱船舶的体积将不会受到技术水平的制约”,先进的设计水平和造船工艺使得18 000TEU以上的船舶下水不断成为可能。然而尽管现代化的造船技术,造船的硬件和软件,还有设备先进的集装箱枢纽港,都会给超级集装箱船的不断问世和升级换代大开“绿灯”,但是到目前为止,大多数人对超巨型的集装箱船仍然采取观望态度,真正愿意为超级集装箱船投入巨资的轮船公司还是为数极少。以12 500TEU的“苏伊士级(Suezmax)”超巨型集装箱运输船为例,船舶吃水将达14.5公尺左右,

船体宽度将达 50 公尺，这已经是目前通过苏伊士运河的最大限度，而使用这种箱位的集装箱运输船至少需要 11 万—13.5 万匹的马力（8 万—10 万千瓦）。按照现在世界造船工业的发展速度和使用的造船材料、设计水平和生产工艺，制造出输出功率达到如此高水平的内燃机主机是可能的。目前，德国 MAN B&W 内燃机公司已经生产出输出功率达到 9.63 万匹马力（7 万千瓦），14 缸的 K98MC 船用柴油机，只需单轴驱动就足以推动 15 万吨载重吨级集装箱船，时速达到 25 节。但是，使用这种超级集装箱船的经济效益如何却受到广泛的质疑。据 2001 年 8 月《Lloyd's List》杂志刊登的德鲁航运咨询公司的调查显示，在运载能力为 4 000 标准箱的集装箱船上每只标准箱位（20 foot slot）的成本是 2 315 美元，而同样在一艘 1 万标准箱运力的集装箱船上每只标准箱位的成本为 1 449 美元，但是该成本并没有完全反映出超级集装箱船的实际成本，许多隐蔽的成本如集装箱支线运行成本、集装箱陆地运输成本、雇员成本等均没有进入成本核算方程；即使市场充分乐观，航线经营状况理想，12 500 标准箱的“苏伊士”级集装箱船相比 4 000 标准箱的“巴拿马”级集装箱船每载运一只标准箱也只会节约 20% 的成本，而如果与现在正在运行的 6 000 左右标准箱的“超巴拿马”型集装箱船比较，“苏伊士”级集装箱船载运每只集装箱所节约的成本则微不足道。未来集装箱船舶是否继续朝着超大型化的方向发展还取决于以下几个因素：

#### （1）货源因素

提高集装箱运输的规模经济效益首先必须有充足稳定的货源。随着集装箱船舶大型化和载箱量的提高，客观要求与之相适应的货源也应越来越多。如果没有充足的适箱货源，大型集装箱船舶就无法发挥单位运输成本低的优势。

我们以目前船公司在航线运营的实际情况为例说明。由于目前受巴拿马运河的限制，超大型集装箱船舶绝大部分被投入到远东—美西和远东—西北欧主干航线运营，预计未来几年这些主干航线运力均将保持两位数以上的增幅。根据 Drewry 报告显示，2007 年远东—西北欧的运力增幅达到 18%，远大于 10% 的需求增幅；2008 年远东—西北欧的运力增幅达 21%，更是远大于 10% 左右的需求增幅。船舶运力的集中投放已经造成市场的过度竞争，2008 年以来欧洲航线市场运价水平一跌再跌，主要经营船公司都不约而同陷入经营困境。类似的情况也发生于太平洋航线，根据 CLARKSON 2009 年 6 月预测（见表 1-3），全球 2009 年至 2010 年集装箱贸易量将比 2008 年小幅下降，2010 年新船下水后，船公司货源缺口将可能进一步扩大。

表 1-3 2002 年至 2010 年世界集装箱贸易量 (CLARKSON 2009 年 6 月报)

世界集装箱贸易量	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
总量 (m. TEU)	76	84	96	106	118	131	137	129	132
年增长率	11.8%	11.6%	13.4%	10.6%	11.2%	11%	4.8%	-5.7%	2.0%

据表 1-3 中数据所绘集装箱贸易量增长图 (见图 1-2)。

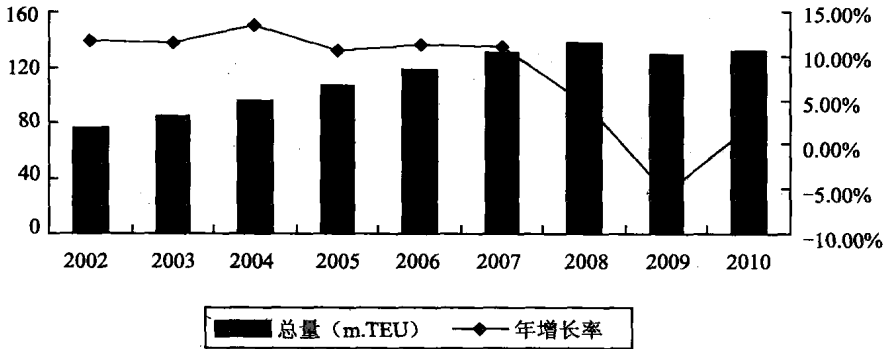


图 1-2 2002 年至 2010 年世界集装箱贸易量

如果缺少货源，船舶越大，亏损也就越大，船舶规模扩大就会失去其经济意义。

## (2) 港口因素

超大型集装箱船舶越来越多地投入到全球东西主干航线，而大部分集装箱港口的发展速度却没有相应跟上。一旦遇到“压港”，超大型集装箱船舶的优势就会受到挑战，即使耽误 1 天船期也会给船公司带来巨额经济损失。

船舶的大型化趋势要求港口的水深和装卸效率与之相配套。世界上许多大型港口都在不断扩建新港区，改善原有港口的自然条件，以便更好地迎接航运业迅速发展带来的挑战和机遇。然而，就目前全球各港口的现状来看，除部分大港口（如鹿特丹、汉堡、中国香港、长滩、新加坡等）水深能够达到 15 米以上外（可参见表 1-4），其他港口的水深很难适应超大型集装箱船舶的停靠，因为这些船舶的最大吃水深度在 14.5 米至 15 米。部分内河港，有时候还不得不等待涨潮时才能入港，这样就更加延长了船舶靠港等待时间。

表 1-4 各大港口的水深与装卸效率一览表

港口	最大水深 (米)	装卸效率/ (自然箱/h)
汉堡	16.7	25
鹿特丹	16.6	25
安特卫普	15.5	30
费利克斯托	15	18
南安普敦	15	18
不来梅	14.5	23
阿姆斯特丹	13.7	24
勒哈佛尔	14.5	24
长滩	16.8	27
洛杉矶	15	26
奥克兰	15.2	27
塔科马	15.2	28

(资料来源: Drewry container market quarterly)

正是受港口吃水等因素限制,超大型集装箱船舶在航线规划时往往会减少直挂港,而采用选择部分港口作为枢纽港,其他港口用支线衔接的干线/支线模式(Hub-Spoke)。超大型集装箱船舶的规模经济体现在水路运输上,一旦靠港停泊,其规模经济性就会大幅降低,采用 Hub-Spoke 航线模式的最大好处是能减少船舶靠港次数和时间,从而最大限度地发挥其规模经济效益。然而,由于直挂港数减少,大部分集装箱将集中在几个主要的枢纽港装卸。受目前港口的装卸效率限制,一艘超大型集装箱船舶从卸下第 1 只集装箱起到卸完并装上最后 1 只集装箱离开港口时止,所需的在港等待时间将大大延长。以长滩码头为例,其平均装卸效率为每小时 27 个自然箱,按照每天两个路(9 小时/路)、每路安排 5 个工班,一艘超大型集装箱船如果装卸 7 000 只自然箱,需要 3 天时间。如果港口拥堵,则在港时间还要延长。2004 年旺季美西港口拥堵严重时,长滩和洛杉矶港口滞留船只达 80 多艘,每艘船平均要 6.34 天的时间周转,时间的增加使超大型集装箱船的经济性大打折扣。

### (3) 内陆集疏运因素

集装箱的海上运输只是整个运输链中的一个环节。据统计,港口费用和集装箱海上运输费用只占集装箱运输总成本的 1/3。随着全球物流业的发展,越来越多的集装箱采用“门到门”或者“货架到货架”的运输方式。所以集装箱的陆上运输也是决定集装箱运输竞争优势的一个重要因素。因此,集装

箱大型化还应考虑到其对内陆运输的影响。

首先，内陆运输成本会随着集装箱船舶的大型化而急剧上升。超大型集装箱船直挂港数的减少，使许多原来运到离货源腹地较近的小型集装箱港口即可运出/运进的货物，不得不通过铁路、公路集中到离货源腹地较远的大型集装箱港口，结果导致集装箱内陆运输距离的延长。据测算，同样一只集装箱运输同样的距离，铁路运输的燃料成本是水路运输的 5 倍，卡车的燃料消耗更高，是水路的 7 倍。这就意味着海运成本随着集装箱船舶大型化节约的同时，内陆运输成本却以一个更大的幅度攀升，结果造成货物运输的总成本上升，集装箱运输的竞争优势下降。比如，我们在实际业务中可以发现，洋山深水港落成投入使用后，原来停靠上海外高桥的大型集装箱船舶正在逐步搬迁至洋山港码头，经测算，由此导致上海当地发往洋山的货物集装箱内陆运输成本增加至少 600 元人民币/TEU。

其次，集装箱船舶大型化使港口的内陆集疏运体系越来越拥挤。比如，一艘远东—美西港口的跨太平洋航线运营的 9 000 TEU 的集装箱船，大约会有 4 000 只 40 英尺集装箱在美西的停靠港卸下。这些货物一半以上要通过铁路联运才能运到目的地。但是一列火车最多只能装载 240 只 40 英尺的集装箱。因此，大约需要 10 列双层列车才能将这艘集装箱船卸下的箱子运往内陆地区。公路拥挤的问题也一样严重，集装箱卡车一经进入公路后，就会面临十分严峻的拥堵状况，公路上和港口的集装箱码头入口处会有大量排队等候的集装箱卡车。

我们以上海洋山港为例。目前洋山港每天有超过 4 800 只集装箱需要转运，到 2010 年这个数字将超过 3 万，其中绝大部分将通过陆路转运。而目前在没有铁路输运设施的情况下，东海大桥是洋山港惟一的陆上通道。这种过分依赖公路的运输体系使洋山港集疏运系统的稳定性大幅下降。目前在港口疏运高峰时段，桥面拥挤的状况已经时有发生，一旦发生交通事故等紧急情况，将极大地影响洋山港的正常运转。

因此，未来集装箱船舶的超大型化能否成为一种不可逆转的趋势，将取决于货源、港口和内陆集疏运系统等各配套环节的综合发展。

### 3. 国际集装箱运输的信息管理日趋现代化

集装箱运输信息管理的现代化是国际集装箱运输发展的另一个重要趋势。随着集装箱运输的发展，伴随的信息流量也大幅增加。目前国际集装箱运输业务信息已涉及航运、港口、代理、理货、内陆疏运站、场站、发货人、收货人、一关三检、银行及保险等行业和部门，其中流转的单证已达 40 多种，这些单证便是集装箱运输过程中所必需的信息传递。电子数据交换 (Elec-

tronic Data Interchange, EDI) 方式就是将这些信息通过 EDI 中心, 采用电子化方式传递给集装箱运输过程中的相关成员, 以实现集装箱运输各个环节之间信息传递的无纸化。

EDI 的应用, 实现了数据信息传递的无纸化, 节省了办公费用; 避免了数据的重复输入, 提高了信息交换的质量、水平; 有助于实施诸如“适时管理”或“零库存管理”等全新的经营战略; 确保了有关票据、单证的安全、及时和有效处理, 从而加速资金的周转; 提高了海关、商检、卫检和动植物检疫等口岸部门的工作效率, 取得了加快货物的验放通关速度等明显效果。随着越来越多的港航企业开发和使用 EDI 系统, EDI 技术在集装箱运输业得到全面的应用, 也推进了集装箱运输管理的现代化。

#### 4. 国际集装箱运输系统向个性化方向发展

集装箱运输系统是运输大系统中的一个十分重要的子系统, 也是一个涉及面最为广泛的复杂系统, 集装箱货物的流通途径体现了集装箱运输系统的整体性与组织性。在传统的国际货物运输中, 托运人要从内陆各地用铁路、公路等运输方式将货物集中到出口港, 再通过船公司的运输合同装船出运。货物运到目的港卸船后, 再通过铁路、公路等运输方式将货物运到交货地点。在货物运输的全过程中, 各运输区段的运输批量、运输线路和实际承运人的选择, 各段之间的衔接等运输组织工作, 都是由众多的托运人独立进行的。从总体来看, 运输系统较为分散, 运输组织较为混乱, 无法实现整个运输系统的规模经济效益。

在集装箱运输系统整合过程中, 首先在货物集(疏)运过程中, 分散在各地的小批量货物应预先在内陆地区的集散点集中, 形成一定批量后通过内陆、内河或支线运输, 采用集装箱专列、船舶等大型的运输工具, 将其运往集装箱码头堆场(或相反), 使集装箱货物运输建立在大规模生产的基础上。其次是集装箱货物的流通过程, 体现了集装箱运输系统高度的整体性与组织性。通过上述组织形式的运输, 把集装箱系统的各要素, 把运输全程中涉及的不同运输方式、不同服务环节紧密地联结为一个整体。在国际集装箱运输(多式联运)过程中, 从接受货物地点到交付货物地点的全程运输, 都是由集装箱运输经营人(多式联运经营人)负责组织的, 这也为集装箱运输高度的整体性与组织性奠定了基础。这种组织形式将使集装箱运输产生规模效益, 最终保证了运输总成本的降低。

随着集装箱化的进一步发展和集装箱运输综合服务的改善, “个性化”地满足客户的运输需求, 是集装箱承运人进一步整合集装箱运输系统的发展方向。随着社会的发展, 客户已经越来越不满足于简单全程交货的被动服务模



式,不同客户对于运输服务的多样化需求,使得运输服务模式也朝着有针对性地为托运人提供专业化的服务,满足不同客户对货物的多样性需求,逐步完善适应性更强、灵活多样的运输服务方案转变。这种个性化服务系统的显著特征是将运输服务的触角进一步延伸到运输服务的末端,伸向客户和消费市场。在实际操作中,常见的 DDP/DDU 服务就是一个最典型的例子。

#### 5. 集装箱运输服务结构模式的发展和重建,形成全球一体化集装箱运输网络

集装箱运输服务结构模式的发展经历了三个不同的发展阶段,这也是集装箱运输结构重建中的三次革命。第一次革命是对传统的集装箱运输中船—岸连接的集装箱化运输模式的革新,第二次革命是开发集装箱多式联运和船舶—铁路集装箱化运输整体经营,第三次革命是集装箱转口运输服务的大发展和船—船集装箱转运连接模式的优化。而目前集装箱运输结构模式的重建正酝酿着第四次革命,它的核心是打破瓶颈成就全球互动,最终形成一体化的全球运输格局和全球集装箱运输网络。集装箱运输将根据该全球格局在东/西向,南/北向和其他方向的集装箱贸易航线上全面组成全球一体化经营网络机制,其间充分发挥国际集装箱运输全球格局优势,班轮航线调度和集装箱转口一条龙操作,为分布在全球各地的客户提供安全、稳定、准确、及时和无缝式集装箱运输服务。这种运输模式的巨变在泛太平洋航线上已经初显端倪。从目前泛太平洋航线贸易格局中我们可以发现,集装箱贸易班轮航线特别集中在华北渤海区域、华东长三角地区和华南珠三角等港口集中地区。北美大陆西海岸也出现类似港口集中区域特点,如太平洋北美大陆西北海岸港口、太平洋北美大陆西南海岸港口、墨西哥湾地区港口和分布在大西洋北美大陆东海岸港口。这些地区港口开始初步形成连接全球东/西和南/北向等各条贸易航线集装箱班轮运输地区专业化和多式集装箱拼拆运送服务组合化格局,而这正是所谓第四次集装箱化班轮运输革命的特色。各自为政的各条国际集装箱班轮运输航线开始互相联合,最大限度地发挥集装箱运输优势,不断提高分布在世界各地大大小小港口集装箱航线的运量和效率。

因此,也可以看出,所谓的第四次集装箱化班轮运输革命不是远洋承运人独自发起的,它必须有全球集装箱港口码头经营人,铁路和公路,甚至内河航运承运人在提高服务质量和延伸其覆盖面等方面的积极参与和密切配合,形成四通八达的全球集装箱转运网络。而这其中转口服务专用的大型集装箱码头和集装箱枢纽港的开发至关重要,全球集装箱运输链中的各个战略连接点也成为新一期运输革命能否取得成功的关键。

我们以巴拿马运河为例。在巴拿马 2006 年 10 月举行全民公决后,巴拿马