

全国高职高专经济管理类“十二五”规划理论与实践结合型系列教材·物流专业

校企合作优秀教材

# 集装箱运输 实务

CONTAINER TRANSPORT PRACTICE

刘钧炎 焦亮 缪兴锋 等编著



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

全国高职高专经济管理类“十二五”规划  
理论与实践结合型系列教材·物流专业

# 集装箱运输实务

编 著 刘钧炎 焦 亮 缪兴锋  
王冬冬 李超锋 何 勇

华中科技大学出版社  
中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

集装箱运输实务/刘钧炎 焦 亮 缪兴锋 等 编著. —武汉:华中科技大学出版社,2012.7  
ISBN 978-7-5609-8148-2

I. 集… II. ①刘… ②焦… ③缪… III. 集装箱运输-高等职业教育-教材 IV. U169

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 131605 号

集装箱运输实务

刘钧炎 焦 亮 缪兴锋 等 编著

策划编辑:张凌云

责任编辑:狄宝珠

封面设计:龙文装帧

责任校对:张 琳

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)81321915

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:武汉市首壹印务有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:12.75 插页:1

字 数:333千字

版 次:2012年7月第1版第1次印刷

定 价:29.00元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换  
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务  
版权所有 侵权必究

---

全国高职高专经济管理类“十二五”规划  
理论与实践结合型系列教材·物流专业

---

编委会

顾 问:马士华

总 主 编:张良卫

副总主编:高新和 缪兴锋 李 东 符海青

编 委:(排序无先后)

胡延安 颜汉军 黄本新 唐永洪

许 彤 方秀英 任永凯 刘钧炎

关善勇 罗国良 李超锋 麦 影

朱惠红 赖红清 吴春尚 黄 慧

叶建恒 刘武军

总 策 划:缪兴锋 高新和

# 总序

## GENERAL PREFACE

进入 21 世纪以来,随着中国社会主义市场经济体系建立、世界经济一体化进程的加快和科学技术的飞速发展,物流产业作为国民经济中一个新兴的产业部门,将成为本世纪的重要产业和国民经济新的增长点。目前,物流作为提升市场核心竞争力的重要内容,其现代物流理念、先进的物流技术和现代物流模式已经被引入国家、地方经济建设中;许多市场意识敏锐的企业也把物流作为提升企业核心竞争力的重要手段,将现代物流管理方法融入到了企业的经营管理之中。

随着市场竞争日益激烈、用户需求的不确定性和个性化需求的增加,以及高新技术迅猛发展、产品寿命周期缩短和产品结构越来越复杂的环境,市场需要社会化、专业化、应用型人才帮助企业适应新的竞争环境。物流作为我国一个快速发展的行业,社会对物流专业的人才需求在逐年增加,据中国物流与采购联合会统计,物流专业人才已被列为我国 12 类紧缺人才之一,物流人才的年需求量为 600 余万人。统计显示,目前物流从业人员当中拥有大学学历以上的仅占 21%,许多物流部门的管理人员都是半路出家,很少受过专业培训。今后一段时期,除储存、运输、配送、货运代理等领域的物流人才紧缺外,相关的系统化管理人才、懂得进出口贸易业务的专业操作人才、电子商务物流人才、掌握商品配送和资金周转及成本核算等相关知识和操作方法的国际性物流高级人才将更加受到追捧,物流管理专业的毕业生在物流企业、港口、海关、货运公司、商贸企业等方向就业前景良好。

为应对国际金融危机的影响,2009 年国务院通过的《物流业调整和振兴规划》使物流业成为我国十大振兴产业之一,“加快物流人才培养”成为物流业振兴与发展的九大保证措施之一。规划指出,要加强物流人才需求预测和调查,制定科学的培养目标和规划,强化职业技能教育。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020 年)》提出大力发展职业教育,实行工学结合、校企合作、顶岗实习的人才培养模式的改革。《教育部财政部关于进一步推进“国家示范性高等职业院校建设计划”实施工作的通知》(教高[2010]8 号)提出要建立校企合作长效运行机制。

为了配合高等职业院校大力推行理论与实践相结合、校企合作的培养模式,结合物流行业发展的最新动态,华中科技大学出版社邀请了我国职业教育领域的专家、企业技术专家、企业人力资源专家和高职院校的骨干教师进行了有意义的探索——相关教材的编写。

华中科技大学出版社的这一探索,有以下三个特点。

第一,建立标准。标准是建立在市场的基础上、建立在物流企业需求、建立在服务地方经济建设的基础上,在标准的基础上作出具有中国特色的高职高专物流教材。

第二,课程设置。针对专业所对应的职业领域,邀请相关企业的技术骨干、人力资源管理者及行业著名专家和院校骨干教师,通过访谈、问卷和研讨,由企业技术骨干和人力资源管理者提

出职业工作岗位对技能型人才在技能、知识和素质方面的要求,结合目前我国高职教育的现状,共同分析、讨论课程设置存在的问题,通过科学合理的调整、增删,确定课程门类及其教学内容。

第三,教学模式。针对高职教育对象的智力特点,积极探讨提高教学质量的有效途径,采用理论与实践进行结合的项目式的引导模式,引入能够激发学习兴趣、贴近职业实践的工作任务,将项目教学作为提高教学质量、培养学生能力的主要教学方法,把适度够用的理论知识按照工作过程来梳理、编排,以促进符合职业教育规律的新的教学模式的建立。

在此基础上,华中科技大学出版社组织出版了这套规划教材。我始终欣喜地关注着这套教材的规划、组织和编写。华中科技大学出版社敢于探索、积极创新的精神,应该大力提倡。我很乐意将这套教材介绍给读者,衷心希望这套教材能在相关课程的教学发挥积极作用,并得到读者的青睐。我也相信,这套教材在使用的过程中,通过教学实践的检验和实际问题的解决,能够不断得到改进、完善和提高。

马士华 教授

2012年8月

# 前言

## PREFACE

国际贸易中百分之八十以上的货物是集装箱货物,运输集装箱化已成为国际货运方式的大趋势。近年来,我国的集装箱运输发展势头更是迅猛,其中我国集装箱产销量已经连续多年蝉联世界第一,集装箱吞吐量世界前十位的港口中,我国占了六个。为了适应我国集装箱运输的发展及培养集装箱运输专业人才,我们编写了《集装箱运输实务》这本系统反映集装箱运输的专业教材。本书可供物流、港航、报关、国际货运代理、交通运输管理、国际贸易等专业学生选作专业教材,还可作为国际货运代理企业、国际船舶代理企业、国际航运企业、港口等单位的业务人员自学或岗位培训用书。

本书以集装箱水路运输为主、集装箱陆路运输和航空运输为辅,围绕集装箱运输货运流程的先后顺序,采取项目任务驱动的组织结构,设计了七大集装箱实训项目。项目一为集装箱运输介绍(任务一:集装箱运输方案的整体设计);项目二为集装箱运输市场的开发(任务一集装箱班轮运输航线设计,任务二船公司箱务管理,任务三集装箱水路运输的费用核算与报价,任务四人员揽货);项目三为集装箱运输租船订舱(任务一集装箱的选择与整箱货箱量计算,任务二拼箱货箱量计算,任务三订舱,任务四船公司放箱);项目四为集装箱装箱及单证实训(任务一集装箱装箱,任务二集装箱运输单证缮制);项目五为集装箱船配积载(任务一绘制集装箱船舶配积载图);项目六为集装箱运输进口流程及港口操作(任务一集装箱船公司进口货运业务,任务二港口泊位规划,任务三港口堆场规划);项目七为集装箱陆路运输与航空运输(任务一集装箱陆路运输,任务二集装箱航空运输)。

本书最大的特点是突出实战性,以大量的企业实际操作为载体,采用任务式的编写思路。本书从集装箱运输所涉及的行业入手(所涉及的行业有国际货运代理行业(物流行业)、国际船舶代理行业、国际航运行业、港口),根据各行业与集装箱运输相关的工作内容,提炼出相关行业的集装箱运输的典型工作任务,然后根据典型工作任务设计本书各个板块,再将相关工作任务分组成七个项目,最后用集装箱运输业务前后流程这条主线,将七个项目串联起来,组成本书的架构。按照时间顺序排列的、清晰明了的集装箱运输业务流程使读者更容易理解,也更适合中职、高职、实践型本科的学生学习,为学生将来在企业从事集装箱运输相关工作打下良好的基础。本书不仅编写架构体现实战,教材内容也体现实战,教材任务中的实训数据、实训场景、实训单据完全来源于一线企业,使学生真正能够教、学、做一体化,锻炼动手能力,提高职业技能。

本书为全国高职高专经济管理类“十二五”规划理论与实践结合型系列教材,有幸邀请到教育部高校物流类专业指导委员会委员张良卫教授、教育部高职高专工商管理类教指委实践教学委员会委员高新和教授、中国物流学会常务理事缪兴锋教授担任主审,在此表示衷心的感谢!华中科技大学出版社的各位同仁为本书出版提供了大力支持,在此表示衷心的感谢!我的学生区沃华根据实际工作,为本书提供了大量的实训数据;另外,广州南沙港的肖志聪经理、深圳赤

湾码头的刘强经理、中远广州分公司的黎经理、广州和笙富物流有限公司总经理冯展培、广州市宏峰物流有限公司总经理张晶林为本书提供了宝贵的建议和指导,在此一并表示感谢!我们在本书的编写过程中参考了大量的国内外文献资料,在书末参考文献中列出,挂一漏万,在此向所有列名文献及未列名文献的作者表示衷心的感谢!

本书由刘钧炎、焦亮、缪兴锋担任主编,王冬冬、李超锋、何勇担任副主编。集装箱运输具有涉及面广、知识更新快的特点,而由于作者能力有限,而且成书时间仓促,书中难免有错误、疏漏及不足之处,敬请广大读者与各位老师、专家批评指正。您的宝贵意见可发至邮箱 gzliujunyan@126.com。您的宝贵意见与建议将使本书更加完善。谢谢!

刘钧炎

2012 年 4 月

# 目录

## CONTENTS

项目一 集装箱运输介绍 .....	1
任务一 集装箱运输方案的整体设计 .....	7
项目二 集装箱运输市场的开发 .....	13
任务一 集装箱班轮运输航线设计 .....	16
任务二 船公司箱务管理 .....	22
任务三 集装箱水路运输的费用核算与报价 .....	33
任务四 人员揽货 .....	39
项目三 集装箱运输租船订舱 .....	45
任务一 集装箱的选择与整箱货箱量计算 .....	50
任务二 拼箱货箱量计算 .....	55
任务三 订舱 .....	60
任务四 船公司放箱 .....	64
项目四 集装箱装箱及单证实训 .....	79
任务一 集装箱装箱 .....	86
任务二 集装箱运输单证缮制 .....	92
项目五 集装箱船配积载 .....	105
任务一 绘制集装箱船舶配积载图 .....	118
项目六 集装箱运输进口流程及港口操作 .....	133
任务一 集装箱船公司进口货运业务 .....	136
任务二 港口泊位规划 .....	140
任务三 港口堆场规划 .....	148
项目七 集装箱陆路运输与航空运输 .....	157
任务一 集装箱陆路运输 .....	162
任务二 集装箱航空运输 .....	168
附录 .....	175
附录 A 落货纸 .....	175
附录 B 十联单第一联 .....	176
附录 C 十联单第七联 .....	177
附录 D 十联单第九联 .....	178
附录 E 集装箱类型代号表 .....	179
附录 F 铁路联盟标准数字代码及字母代码表 .....	182

附录 G 出/入境集装箱报检单	184
附录 H 集装箱检验检疫结果单	185
附录 I 出境货物报检单	186
附录 J 一般原产地证明书	188
附录 K 普惠制产地证	189
附录 L 出口收汇核销单	190
附录 M 电放申请书	191
附录 N 电放通知书	192
附录 O 危险货物隔离表	193
参考文献	194

## 项目一

# 集装箱运输介绍



CONTAINER  
TRANSPORT  
PRACTICE

---

### 项目目标

- (1) 掌握各种用途的集装箱的特点。
- (2) 熟悉集装箱运输的特点与优越性。
- (3) 了解集装箱运输发展的历史。
- (4) 能够根据实际情况设计整体集装箱运输方案。

### 知识链接

## 一、集装箱运输介绍

集装箱运输是指货物装在集装箱内进行运送的运输方式。

集装箱(container),中国内地称作“集装箱”,中国香港称作“货箱”,中国台湾称作“货柜”。ISO在1981年的《集装箱名词术语》中对集装箱的定义:集装箱是一种运输设备,具有如下几个特点:

- (1) 足够的强度,可长期反复使用;
- (2) 适用于一种或多种运输方式,运送途中转运时,箱内货物不需更换;
- (3) 快速装卸和搬运的装置,特别便于从一种运输方式转移到另一种运输方式;
- (4) 便于货物装满和卸空;
- (5)  $1\text{ m}^3$ 或 $1\text{ m}^3$ 以上的容积。

集装箱这一术语不包括车辆和一般包装。

截至2012年,我国的集装箱产销量已经连续十八年蝉联世界第一,成为名副其实的集装箱大国。在当今的世界进出口商品中,国际货运业务的百分之八十以上都是通过集装箱运输完成的,集装箱作为现代化的运输工具,扮演着世界各国经济、贸易交往载体的角色,在世界经济和国际贸易中发挥着不可或缺的作用。

## 二、集装箱运输的历史

集装箱运输是在第二次世界大战后迅速发展起来的,于20世纪70年代初进入我国,80年代后期在我国进入多式联运。近年来,集装箱运输在发达国家和中国都成为主要的运输方式。

### (一) 集装箱运输在国外的的发展

集装箱运输是现代化大生产和运输领域发展的必然产物,其在国外的形成发展过程大致可以分为萌芽、开创、成长和成熟阶段。

#### 1. 萌芽阶段(1801—1955)

1801年,英国的安德森提出了集装箱运输的设想。1845年,英国铁路上出现了载货车厢。1880年,美国正式试制了第一艘内河用的集装箱船,但作为新型水运方式,集装箱船并没有得到广泛认可。

20世纪初,西方资本主义国家货物运量的激增引领运输行业迅速发展,公路和铁路运输都得到了较快的发展,英国正式采用集装箱铁路运输。这种新型工艺很快在欧洲被传播开来。

## 2. 开创阶段(1956—1966)

20世纪50年代后期,集装箱运输开始在世界范围内迅速发展。1956年4月26日,美国泛大西洋轮船公司将“理想X号”油轮改装,在甲板上设置了可装58只35ft集装箱的平台进行试运,获得巨大成功,每吨货物平均装卸费用降至普通件杂货的1/37。1957年,泛大西洋轮船公司又将6艘普通件杂货轮船改装成了集装箱船,航行于纽约—休斯敦的航线上。1960年4月,该公司更名为海陆运输公司,并在1961年陆续开辟了其他集装箱货物航线。在此期间,其他的轮船公司也开辟了不同的集装箱货物航线。集装箱运输从此逐步发展起来了。

## 3. 成长阶段(1967—20世纪80年代)

继美国之后,日本和欧洲各国的船公司先后在日本、欧洲和美国等地区的主要航线上开展了集装箱运输。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。1968年,日本有6家船公司在日本—加利福尼亚之间开展集装箱运输。

集装箱由于具备从事多式联运、门到门的特点,因此深受货主、船公司及有关部门的欢迎。1971年年底,发达国家的海上件杂货运输基本实现了集装箱化。这时的集装箱运输以高速、载重量大的全集装箱船为主,高新技术也开始应用于集装箱运输,集装箱运输管理水平有了很大的提高。

## 4. 成熟阶段(20世纪80年代— )

20世纪80年代末以来,世界经济的快速发展,使得集装箱运输遍及世界上所有从事海运的国家。随着集装箱运输的逐渐成熟,其相应的配套设施,如集装箱码头、高吊作业工具等也不断得到完善,相应的法律条文也逐渐形成;计算机的普及和IT技术的发展使得在集装箱运输管理方面,广泛采用了电子信息交换系统,加速了集装箱的周转;通过全球卫星定位技术,实现了对集装箱的动态跟踪和对信息的实时掌握。

# (二) 集装箱运输在国内的发展

我国的集装箱运输起步比较晚,但是发展比较快。20世纪50年代,我国开始在铁路运输中采用集装箱,进入90年代,我国集装箱运输快速发展,港口吞吐量持续增长,港口建设逐步健全。目前,我国已初步形成了布局合理、设施较完善、现代化程度较高的集装箱运输体系,建设成了吞吐量大、码头设施齐全的现代化集装箱专业港口,如上海港、深圳港、广州港、天津港、青岛港等。

## 三、集装箱运输的特点与优越性

集装箱运输是目前国际上现代化程度最高、标准化程度最高的一种运输工具。在整个运输过程中,集装箱运输大大减少了装卸、搬运、理货等环节,它适用于铁路、公路、水路和航空等运输方式,具有简便、省时、省事、省费用、迅速、安全、货损货差少等优点。

### (一) 集装箱运输方式的特点

#### 1. 集装箱运输可以实现“门到门”

货物装入集装箱后可以直接从发货人的仓库送到收货人的仓库,不管经过多长的距离,更换几种运输方式,货物都不需被提出,也不用开箱检验。集装箱运输所提供的“门到门”服务可以满足货主对运输提出的更高要求,这是集装箱运输方式的重要特点,也是企业采用集装箱运输所要达到的目的,适应现代物流的发展趋势。

## 2. 集装箱运输适用于组织多式联运

多式联运是指以两种或两种以上不同的运输方式,由多式联运经营人负责将货物从接收地运至目的地,交付收货人的一种运输方式。在很多情况下,集装箱运输被看做是多式联运,多用于国际多式联运。集装箱运输可以实现门到门,这决定了其具备从事多式联运的特点。而集装箱作为一种封闭的装载工具在换装转运时,监管部门只需检查铅封或加封放行,可以一票到底,直达收货人。所以集装箱运输又是最适合从事国际多式联运的一种运输方式。

## 3. 集装箱运输消除了所运货物的外形差异

在没有使用集装箱运输之前,对于货物的物理属性和自然属性我们很容易掌握,其物理、化学特性上的差异也比较明显,我们可以通过视觉、触觉和嗅觉对货物加以区分。而采用集装箱后,其属性完全被集装箱掩盖,对于我们来说能看到和触摸到的就是一个集装箱,而无法掌握内装货物的情况。

## 4. 集装箱运输需要大量的初始投资

开展集装箱运输需要一系列新的、大型化、机械化的设施与设备,这需要有大量资金投入。如港口需要投资装备集装箱桥吊、龙门吊等机械,需要专门铺设集装箱场地;铁路运输需要投资集装箱车皮及能装卸集装箱的办理站;公路运输需投资集装箱卡车及能处理集装箱的公路中转站等。因其是一种多式联运,所以各种集装箱运输方式的投资还必须配套,这些都需要非常大的初始投资。

## 5. 集装箱运输需要新的管理体制和新的管理人员

联合国有关机构曾作出评估:在许多发展中国家刚开展集装箱运输的时候,其管理人员大多是原件杂货运输的管理人员。这些人容易照搬件杂货运输的管理方法去管理集装箱运输,因此经常把管理搞得一团糟。

集装箱运输在信息管理、箱务管理、堆场管理、装卸运输管理、机械设备管理、单证报表管理等方面有全新的理念和方法,必须形成新的管理体制,建立新的管理理念,形成新的管理队伍。

## 6. 集装箱运输增加了一些潜在的不安全因素,对运输提出了更高的要求

(1) 全集装箱船常有三分之一至一半的集装箱堆放在甲板上,提高了船舶的重心,降低了稳定性。同时甲板上堆积的集装箱会影响驾驶台的视线,影响消防通道的畅通性。

(2) 全集装箱船为了能使集装箱顺利装舱,其舱口一般比较大,这使得集装箱船与普通货船相比,抗变形能力减弱许多。

(3) 货物装箱打上封条后,在途中无法知道箱内货物的状态。如果在装箱时处置不妥,途中又得不到纠正的机会,由此可能导致发生比件杂货运输更为严重的货损,甚至会引发灾难。

## (二) 集装箱运输方式的优越性

### 1. 扩大成组单元,降低劳动强度,提高货物装卸效率

托盘、网兜等传统成组运输与单件货物运输相比,装卸单元扩大了20~40倍;集装箱与托盘和网兜等传统成组运输相比,装卸单元又扩大了15~30倍。在货运的发展过程中,随着装卸单元的不断扩大,机械化程度不断提高,劳动强度不断降低,装卸效率不断提高。

### 2. 减少货损货差,提高货物运输的安全与质量

货物装入集装箱内后,在整个运输过程中不再倒载。由于减少了装卸搬运的次数,货损货差大大减少,提高了货物运输的质量和安

### 3. 节省货物运输包装费用,简化管理货工作

利用集装箱装货,可减少货物自身的包装强度,节省包装费用,简化管理货工作,降低相关费用。

### 4. 缩短货物在途时间,降低物流成本

集装箱化给港口和场站的货物装卸及堆场的全机械化和自动化创造了条件。机械化和标准化提高了装卸效率,缩短了车船在港口和场站的时间,降低了物流成本。

## 四、集装箱运输的发展趋势

### (一) 集装箱运输量持续增长

由于国际集装箱运输方式具有巨大的优越性,所以集装箱运输量近年来持续增长。随着经济全球化的发展,世界经济总量的增长,国际贸易总量的增长,世界集装箱港口吞吐量以每年9%左右的速度增长,集装箱在整个运输中承担越来越大的市场份额。这种增长主要来自全球经济增长、世界贸易量的增加、适箱货的进一步集装箱化及短途的沿海集装箱运输量的增加。

### (二) 集装箱运输日益大型化

集装箱运输量持续增长客观地要求提高运输效率和降低运输成本,根据规模经济、生产规模的扩大能使生产成本降低,必然导致集装箱运输向大型化方向发展。

集装箱运输的大型化趋势,首先表现在集装箱本身的大型化。虽然受到各国运输工具、装卸工具、道路桥梁等条件的限制,集装箱加宽、加高、加长受到制约,但在总的标准系统不变前提下的大型化趋势依然很明显,这种大型化被称为“温和”的大型化。例如45 ft集装箱的出现,就是在原40 ft集装箱的两端各增加2.5 ft,在原40 ft的8个角的位置依然设置8个角件,这样增加了集装箱的内容积,却可以完全不改变与卡车、火车、吊具等的配合关系。

集装箱运输的大型化趋势,其次表现在集装箱船舶的大型化。各发展阶段集装箱船舶的特点如表1-1所示。

表 1-1 各发展阶段集装箱船舶的特点

船型	出现年份	船长/m	吃水/m	载箱量/TEU
第一代	1965 年以前	约 150	8~9	1 000 以下
第二代	1967—1970	175~225	9.5~10.5	1 000~2 000
第三代	1971—1983	240~275	10.5~12	2 000~3 000
第四代	1984—1988	275~295	11.5~12.5	3 000~4 000
第五代	1989—1996	280~300	11.5~13.5	4 000~6 500
第六代	1997 年后	300 以上	13.5 以上	6 500 以上

当前的集装箱船越来越大,世界最大集装箱船的纪录每一年都在刷新。2011年7月13日,中海集团所属“中海水星”轮从韩国三星重工巨济船厂下水,该船载箱量14 074 TEU,船长366 m,船宽51.2 m,面积相当于48个篮球场,是当时世界上最大的集装箱船。同年,韩国大宇造船厂还获得了马士基的订单,为其建造10艘18 000 TEU、船长超过400 m的超大型集装箱船。

集装箱运输的大型化、自动化趋势还体现在集装箱运输的配套设施日益大型化、自动化,例

如集装箱码头的深水化、大型化和高效化。随着世界集装箱运输需求量的增长和集装箱运输船舶大型化趋势的加快,世界集装箱港口也相应出现了大型化趋势。船舶的进一步大型化,意味着适应船舶的港口建筑规模、港口设备尺度和性能,以及航道和港口水域水深都要进一步增加。同时对港口集/疏运系统也提出了相应的要求,如铁路运输、高速公路运输、内河运输等也必须相应发展。

### (三) 船公司发展支线与内陆运输,航线布局轴心化

一方面,船公司为了提高经济效益,必须尽可能减少挂靠港口,以增加航行速度,减少进出港的引航、拖船、吨税、泊位和燃料费用。另一方面,船公司还必须获得足够的货源。这两个因素促使船公司开始大力发展支线运输和内陆运输,例如中海集团为了在珠三角开拓货源,收购了珠三角最大的内河航运企业——五洲航运。

支线运输和内陆运输的发展催生了国际化的大码头,通过国际枢纽港将区域的支线网络和全球的干线运输连接起来,船公司的航线布局日益轴心化。

### (四) 国际班轮运输趋于集中化和垄断化

由于托运人对承运人的要求越来越高,各大班轮将进一步优化资源配置、联合配船、优势互补、减少中转、信息共享、扩大规模经济、降低运输成本、提高服务质量等,为增强市场的竞争能力提供有效途径。随着航运企业间的联盟与并购越来越多,国际班轮运输的集中化和垄断化已成为当前和今后的一个重要发展趋势。

据统计,全球前20大集装箱班轮公司船队运力占全球运力的份额从2003年的60%上升到2011年的84%。国际集装箱运输市场的竞争格局将趋于由大型船公司及大联盟垄断,而大规模航运企业的涌现必然对航运服务机构产生重大影响,特别是对港口产生直接而深远的影响。

### (五) 全球集装箱运输中心继续东移

全球经济中占有重要地位的东亚地区经济总体走势被普遍看好,东北亚和东南亚地区的许多港口抓住该地区的贸易发展高峰,及时发展集装箱码头基础设施建设,使港口集装箱吞吐量的发展达到前所未有的增长速度。

1970年,在排名前20位的世界集装箱港口中只有1个亚洲港口;2007年排名前30位的世界集装箱港口中有20个位于亚洲;2011年排名前20位的世界集装箱港口中有15个位于亚洲,其中有8个是我国内地的港口。

东亚地区集装箱的持续增长,也激励越来越多的国际集装箱船挂靠该地区的港口,该地区已成为全球港口集装箱吞吐量最大、增速最快的地区。

### (六) 船公司从单纯的海运服务转向综合物流服务,开展多元化经营

全球经济一体化的发展,使国际企业合作更为活跃。在供大于求的航运市场中,船公司为了增强竞争力,必须不断提升服务水平和扩展服务范围。集装箱船公司通过参与码头建设,以及在全球建立自己的揽货、船代、中转与内陆运输网络,成为日益独立的运作主体。例如马士基在美国西部地区的塔科马、奥克兰和洛杉矶等港口,中远集团在中国的广州港和希腊的比雷埃夫斯港等,都在经营集装箱码头。

## 任务一 集装箱运输方案的整体设计

### 任务引导

物流公司或外贸公司在面临一项货运任务时,首先要从宏观角度选择整体的货运方案。例如是选择集装箱运输还是选择非集装箱运输?是选择公路运输还是铁路运输,又或者是选择水路运输?

本任务将练习如何设计一个整体的集装箱运输方案。

### 任务引入

小明是某物流公司刚入职的新员工,担任操作员一职。一天,接到业务部门新揽到的一个货运订单:受广州康意皮具制品厂委托,托运1 000件真皮女包到日本东京港,产品存放在广州市白云区人和镇某工业区的仓库里。

那么小明该如何设计一个整体的集装箱运输方案呢?

### 任务分析

货运的对象类型包括散货、液体货、件杂货等,待运货物的价值也高低不一,并不是所有货物都适合集装箱运输。大家要能够分辨哪些货物适合集装箱运输,哪些货物不适合集装箱运输,并根据实际情况组织实施集装箱运输。因为集装箱的特点是多式联运,所以还要注意各种运输方式之间的配合。

### 【相关知识点】

#### 一、货物的分类

##### (一) 根据货物的物理形态分类

根据货物的物理形态,运输对象的货物可分为散货、液体货、件杂货等。

##### 1. 散货

散货即在运输中其物理形态为细小的粉末状或颗粒状、块状的货物,主要有煤炭、矿粉、矿砂、粮食、化肥和水泥等。因为散货的运输数量通常很大,所以经常以散装的形式用船舶来装运。

##### 2. 液体货

液体货即在运输中其物理形态为液态及气态(经压缩变为液态),装在容器中进行运输的货物,主要有石油、石油制成品、液化天然气、液化煤气等。

##### 3. 件杂货

件杂货即经包装而形成袋装、桶装、箱装、捆装等形态,然后进行运输的货物。在所有的运