

JIZHIXIANG YUNSHU  
YU HUOYUN DAILI

高等职业院校“十二五”规划教材——物流管理类

四川省示范性高职院校建设项目成果

# 集装箱运输 与货运代理



主编 姚进昆 郭敏

副主编 聂书云 陈俊杰 赵奕凌



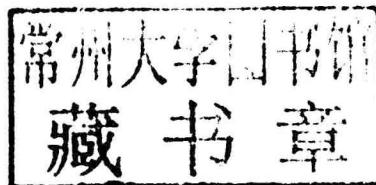
西南交通大学出版社  
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

高等职业院校“十二五”规划教材——物流管理类  
四川省示范性高职院校建设项目成果

# 集装箱运输与货运代理

主编 姚进昆 郭 敏

副主编 聂书云 陈俊杰 赵奕凌



西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 ( C I P ) 数据

集装箱运输与货运代理 / 姚进昆，郭敏主编. —成都：西南交通大学出版社，2013.5  
高等职业院校“十二五”规划教材·物流管理类  
四川省示范性高职院校建设项目成果  
ISBN 978-7-5643-2284-7

I. ①集… II. ①姚… ②郭… III. ①集装箱运输—高等职业教育—教材②国际货运—货运代理—高等职业教育—教材 IV. ①U169②F511.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 073082 号

高等职业院校“十二五”规划教材——物流管理类

集装箱运输与货运代理

主编 姚进昆 郭敏

责任 编辑	王 昊
特 邀 编 辑	罗在伟
封 面 设 计	墨创文化
出 版 发 行	西南交通大学出版社 (成都二环路北一段 111 号)
发 行 部 电 话	028-87600564 87600533
邮 政 编 码	610031
网 址	<a href="http://press.swjtu.edu.cn">http://press.swjtu.edu.cn</a>
印 刷	四川森林印务有限责任公司
成 品 尺 寸	185 mm × 260 mm
印 张	17.25
字 数	431 千字
版 次	2013 年 5 月第 1 版
印 次	2013 年 5 月第 1 次
书 号	ISBN 978-7-5643-2284-7
定 价	38.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换  
版权所有 盗版必究 举报电话：028-87600562

# 序

在大力发展战略性新兴产业、创新人才培养模式的新形势下，加强高职院校教材建设，是深化教育教学改革、推进教学质量工程、全面培养高素质技能型专门人才的前提和基础。

近年来，四川职业技术学院在省级示范性高等职业院校建设过程中，立足于“以人为本，创新发展”的教育思想，组织编写了涉及汽车制造与装配技术、物流管理、应用电子技术、数控技术等四个省级示范性专业，以及体制机制改革、学生综合素质训育体系、质量监测体系、社会服务能力建设等四个综合项目相关内容的系列教材。在编撰过程中，编著者立足于“理实一体”、“校企结合”的现实要求，秉承实用性和操作性原则，注重编写模式创新、格式体例创新、手段方式创新，在重视传授知识、增长技艺的同时，更多地关注对学习者专业素质、职业操守的培养。本套教材有别于以往重专业、轻素质，重理论、轻实践，重体例、轻实用的编写方式，更多地关注教学方式、教学手段、教学质量、教学效果，以及学校和用人单位“校企双方”的需求，具有较强的指导作用和较高的现实价值。其特点主要表现在：

一是突出了校企融合性。全套教材的编写素材大多取自行业企业，不仅引进了行业企业的生产加工工序、技术参数，还渗透了企业文化管理和模式，并结合高职院校教育教学实际，有针对性地加以调整优化，使之更适合高职学生的学习与实践，具有较强的融合性和操作性。

二是体现了目标导向性。教材以国家行业标准为指南，融入了“双证书”制和专业技术指标体系，使教学内容要求与职业标准、行业核心标准相一致，学生通过学习和实践，在一定程度上，可以通过考级达到相关行业或专业标准，使学生成为合格人才，具有明确的目标导向性。

三是突显了体例示范性。教材以实用为基准，以能力培养为目标，着力在结构体例、内容形式、质量效果等方面进行了有益的探索，实现了创新突破，形成了系统体系，为同级同类教材的编写，提供了可借鉴的范样和蓝本，具有很强的示范性。

与此同时，这是一套实用性教材，是四川职业技术学院在示范院校建设过程中的理论研究和实践探索成果。教材编写者既有高职院校长期从事课程建设和实践实训指导的一线教师和教学管理者，也聘请了一批企业界的行家里手、技术骨干和中高层管理人员参与到教材的

编写过程中，他们既熟悉形势与政策，又了解社会和行业需求；既懂得教育教学规律，又深谙学生心理。因此，全套系列教材切合实际，对接需要，目标明确，指导性强。

尽管本套教材在探索创新中存在有待进一步锤炼提升之处，但仍不失为一套针对高职学生的好教材，值得推广使用。

此为序。

四川省高职高专院校  
人才培养工作委员会主任

二〇一三年一月二十三日

# 前　　言

为进一步加强高职高专课程建设，优化课程资源，改革人才培养模式，深入推动“四个合作”，提高高职高专院校人才培养质量，结合学院物流管理专业省级示范建设工作，我们多次组织了省内物流管理专家，其他高职高专院校的骨干教师和四川职业技术学院中国西部现代物流学院有关董事单位的业务精英，讨论了如何合作建设《集装箱运输与货运代理》课程资源库和校企合作的实用型教材，也为本书的编写和出版提供了大量的经验。

编写中，我们始终以“项目为引领，任务为驱动”作为指导思想，在原来章节的基础上进行了大量的改革，设计并重构了八个项目，每个项目中设计了相应的任务，同时编写了相应的知识点和技能点，设计了技能点的训练方式与测评办法，每个项目后，我们还提供一定的课后练习，方便学生复习使用。

本书编写分工如下：

项目一：集装箱运输与货运代理基础知识，由四川职业技术学院瞿慧芹、刘莹老师编写。

项目二：集装箱租赁与箱务管理，由四川职业技术学院陈俊杰老师编写。

项目三：出口集装商务洽谈，由四川职业技术学院郭敏老师编写。

项目四：出口集装箱内陆运输，由四川职业技术学院黄孝贵老师编写。

项目五：出口集装箱装船，由四川职业技术学院聂书云老师、赵奕凌老师编写。

项目六：进口集装箱商务洽谈，由四川职业技术学院郭敏老师编写。

项目七：出口集装箱提货转运，由四川职业技术学院黄孝贵老师、郭敏老师编写。

项目八：集装箱国际多式联运，由四川职业技术学院罗雁老师编写。

全书统稿及修订由四川职业技术学院聂书云老师完成。

《集装箱运输与货运代理》编写具有很强的实用性，项目设计较为合理，任务分配清晰，操作性强，知识点把握准确，技能点训练充分，可以作为物流管理专业、货运代理专业、国际贸易专业及其他相关专业职业学校的理实一体教学教材或参考用书，也可以作为企业员工培训用书及社会人士的知识读本。

在编写过程中，我们得到了中国西部现代物流港和西南交通大学出版社的大力支持，为此，我们表示衷心的感谢！

由于项目式课程设计还处于探索阶段，加上时间紧，任务重，项目设计是否合理还有待今后不断改进，书中不足之处在所难免，恳请各位读者提出宝贵意见，以便我们再版时修订。

编　者

2013年1月

# 目 录

## 项目一 集装箱运输与货运代理基础知识

任 务 集装箱运输基础知识 .....	1
知识点一 认识集装箱运输 .....	1
知识点二 认识集装箱、船舶、集装箱码头 .....	6
知识点三 集装箱运输系统 .....	12
技 能 点 参观××物流公司，认识集装箱，了解集装箱运输系统 .....	16
课后练习 .....	17

## 项目二 集装箱租赁与箱务管理

任务一 集装箱租赁方式 .....	19
知识点一 集装箱租赁的初步认识 .....	19
知识点二 集装箱租赁业发展的原因 .....	19
知识点三 集装箱租赁的主要方式 .....	20
知识点四 集装箱租赁的主要特点 .....	21
知识点五 集装箱租赁的作用 .....	22
技 能 点 集装箱租赁的认识 .....	22
课后练习 .....	23
任务二 集装箱租赁业务 .....	25
知识点一 集装箱操作业务 .....	25
知识点二 集装箱租赁合同格式 .....	27
知识点三 集装箱的需备量及其确定 .....	29
技 能 点 集装箱租赁的操作 .....	32
课后练习 .....	33
任务三 集装箱分类 .....	34
知识点一 集装箱的定义 .....	34
知识点二 集装箱的标准化 .....	35
知识点三 集装箱的分类 .....	37
知识点四 集装箱的结构与强度 .....	40
知识点五 集装箱的标记 .....	42
技 能 点 集装箱分类管理 .....	48

课后练习 .....	49
<b>任务四 集装箱箱务管理业务 .....</b>	<b>51</b>
知识点一 集装箱调运 .....	51
知识点二 集装箱的堆存、保管 .....	53
知识点三 集装箱的发放和交接 .....	53
知识点四 集装箱的损坏、灭失、逾期还箱的处理 .....	54
知识点五 对箱管业务人员的要求 .....	54
技能点一 集装箱箱务管理 .....	55
技能点二 集装箱箱务管理 .....	56
课后练习 .....	57

### 项目三 出口集装箱商务洽谈

<b>任务一 业务受理 .....</b>	<b>61</b>
知识点一 集装箱类型和适用 .....	61
知识点二 集装箱货物装载的一般要求 .....	65
知识点三 集装箱数量的计算方法 .....	70
技能点 业务受理 .....	72
课后练习 .....	73
<b>任务二 传真报价 .....</b>	<b>75</b>
知识点一 集装箱运价的费率结构 .....	75
知识点二 国际集装箱路线 .....	79
技能点 传真报价 .....	81
课后练习 .....	82
<b>任务三 出口委托 .....</b>	<b>83</b>
知识点一 国际货运代理法律地位 .....	83
知识点二 国际货运代理的责任 .....	89
知识点三 出口委托 .....	91
技能点 出口委托 .....	97
课后练习 .....	97

### 项目四 出口集装箱内陆运输

<b>任务一 托运订舱 .....</b>	<b>101</b>
知识点一 托运订舱流程 .....	101
知识点二 托运单及其流转 .....	111
技能点 完成订舱文件，缮制托运单 .....	112
课后练习 .....	119

---

<b>任务二 空箱提取</b>	121
知识点一 空箱提取的流程	121
知识点二 集装箱设备交接单	123
技能点 编制集装箱设备交接单	125
课后练习	126
<b>任务三 集装箱货物装载</b>	128
知识点一 集装箱装载前的准备与检查	128
知识点二 普通货物集装箱装载	129
知识点三 装箱单	131
技能点 编制集装箱装箱单	132
课后练习	134
<b>任务四 重箱返回</b>	135
知识点一 集装箱交接方式	135
知识点二 重箱返回的业务流程	137
知识点三 装货单	138
技能点 编制集装箱装货单	138
课后练习	139

## 项目五 出口集装箱装船

<b>任务一 报关报检</b>	141
知识点一 报 关	141
知识点二 报 检	147
技能点一 出口报关业务训练	155
技能点二 出口报检业务训练	156
课后练习	157

<b>任务二 出口集装箱装箱</b>	160
知识点一 提 单	160
知识点二 国内集装箱操作流程	169
知识点三 集装箱码头出口业务与单证流转	171
知识点四 集装箱码头箱务管理	174
技能点 集装箱出口综合业务训练	176
课后练习	177

## 项目六 进口集装箱商务洽谈

<b>任务一 洽谈协议</b>	179
知识点一 港口费收	179

知识点二 合同签订 .....	187
知识点三 进口代理业务主要环节 .....	192
技能点 洽谈和签订协议 .....	197
课后练习 .....	198
<b>任务二 接货准备 .....</b>	<b>199</b>
知识点 接货准备 .....	199
技能点 接货准备 .....	210
课后练习 .....	211

## 项目七 进口集装箱提货转运

<b>任务一 报关报检 .....</b>	<b>213</b>
知识点一 报关报检程序 .....	213
知识点二 进口税的计算 .....	214
技能点 进口货物报关报检 .....	224
课后练习 .....	225
<b>任务二 提货索赔 .....</b>	<b>227</b>
知识点一 提货流程 .....	227
知识点二 滞箱费的产生与处理 .....	230
知识点三 货损与索赔 .....	231
技能点 提货转运 .....	232
课后练习 .....	233

## 项目八 集装箱国际多式联运

<b>任务一 集装箱国际多式联运概述 .....</b>	<b>236</b>
知识点一 国际多式联运的定义与特征 .....	236
知识点二 国际多式联运经营人 .....	241
知识点三 国际多式联运单据 .....	244
知识点四 国际多式联运业务 .....	248
知识点五 国际集装箱货物运输相关法规 .....	250
技能点一 填写多式联运单据 .....	261
技能点二 处理多式联运责任事故 .....	263
课后练习 .....	264
<b>参考文献 .....</b>	<b>266</b>

# 项目一 集装箱运输与货运代理基础知识

## 任务 集装箱运输基础知识

### 知识点一 认识集装箱运输

#### 一、集装箱运输的概念

集装箱运输就是将货物装在集装箱内，以集装箱作为一个货物集合（成组）单元，进行装卸、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）的运输工艺和运输组织形式，从而更好地实现货物“门到门”运输的一种新型、高效率和高效益的运输方式。集装箱运输是对传统的以单件货物为对象进行装卸运输工艺的一次重要革命，是当代世界最先进的运输工艺和运输组织形式，是件杂货运输的发展方向，是交通运输现代化的重要标志。集装箱是一个大型的标准化的能反复使用的载货容器。

#### 二、集装箱运输的特点

##### （一）高效益

集装箱运输经济效益高主要体现在以下几方面：

（1）简化包装，节省包装费用。

为避免货物在运输途中受到损坏，必须有坚固的包装，而集装箱具有坚固、密封的特点，其本身就是一种极好的包装。使用集装箱可以简化包装，有的甚至无须包装，实现件杂货无包装运输，从而大大节省包装费用。

（2）减少货损货差，提高货运质量。

由于集装箱是一个坚固密封的箱体，货物装箱并铅封后，途中无须拆箱倒载，一票到底，即使经过长途运输或多次换装，也不易损坏箱内货物。集装箱运输可减少被盗、潮湿、污损等引起的货损和货差，深受货主和船运公司的欢迎，并且由于货损率及货差率的降低，不仅减少了社会财富的浪费，而且具有很大的社会效益。

### (3) 减少营运费用，降低运输成本。

由于集装箱的装卸基本上不受恶劣气候的影响，船舶非生产性停泊时间缩短，又由于装卸效率高，装卸时间缩短，对船运公司而言，可提高航行率，降低船舶运输成本；对港口而言，可以提高泊位通过能力，从而提高吞吐量，增加收入。

## (二) 高效率

传统的运输方式具有装卸环节多、劳动强度大、装卸效率低、船舶周转慢等缺点。而集装箱运输完全改变了这种状况。

### (1) 装卸效率高。

普通货船装卸一般为35 t/h左右，而集装箱装卸可达400 t/h左右，装卸效率大幅度提高。同时，由于集装箱装卸机械化程度很高，因而每班组所需装卸工人数很少，平均劳动生产率大大提高。

### (2) 周转加快。

由于集装箱装卸效率很高，受气候影响小，船舶在港停留时间大大缩短，因而船舶航次时间缩短、周转加快、航行率大大提高，船舶生产效率随之提高，从而提高了船舶运输能力，在不增加船舶数量的情况下，可完成更多的运量，增加船公司的收入，即高效率产生高效益。

## (三) 高投资

集装箱运输虽然是一种高效率的运输方式，但是它同时又是一种资本高度密集的行业。

### (1) 船运公司必须对船舶和集装箱进行巨额投资。

根据有关资料表明，集装箱船每立方英尺的造价约为普通货船的3.7~4倍。集装箱的投资相当大，开展集装箱运输所需的高额投资，使得船运公司的总成本中固定成本占有相当大的比例，高达2/3以上。

### (2) 对集装箱运输所涉及的港口的投资较大。

专用集装箱泊位的码头设施包括码头岸线和前沿、货场、货运站、维修车间、控制塔、门房，以及集装箱装卸机械等，耗资巨大。

### (3) 配套设施兴建的投入。

为开展集装箱多式联运，还需有相应的内陆设施及内陆货运站等，为了配套建设，这就需要兴建、扩建、改造、更新现有的公路、铁路、桥梁、涵洞等，这方面的投资更是惊人。可见，没有足够的资金开展集装箱运输，实现集装箱化是困难的，必须根据实际情况量力而行，最后实现集装箱化。

## (四) 高协作

集装箱运输涉及面广、环节多、影响大，是一个复杂的运输系统工程。集装箱运输系统包括海运、陆运、空运、港口、货运站以及与集装箱运输有关的海关、商检、船舶代理公司、

货运代理公司等单位和部门。如果互相配合不当，就会影响整个运输系统功能的发挥，如果某一环节失误，必将影响全局，甚至导致运输生产停顿和中断。因此，要求整个运输系统各环节、各部门之间高度协作。

### （五）便于多式联运

由于集装箱运输在不同运输方式之间换装时，勿需搬运箱内货物而只需换装集装箱，这就提高了换装的作业效率，适于不同运输方式之间的联合运输。在换装转运时，海关及有关监管单位只需加封或验封转关放行，从而提高了运输效率。

此外，由于国际集装箱运输与多式联运是一个资金密集、技术密集及管理要求很高的行业，是一个复杂的运输系统工程，这就要求管理人员、技术人员、业务人员等具有较高的素质，才能胜任工作，充分发挥国际集装箱运输的优越性。

## 三、集装箱运输发展历程

集装箱运输虽然是一种现代化的运输方式，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：

### （一）集装箱运输发展的初始阶段（19世纪初—1966年）

集装箱运输起源于英国。早在1801年，英国的詹姆斯·安德森博士已提出将货物装入集装箱进行运输的构想。1845年，英国铁路曾使用载货车厢互相交换的方式，视车厢为集装箱，使集装箱运输的构想得到初步应用。19世纪中叶，在英国的兰开夏已出现运输棉纱、棉布的一种带活动框架的载货工具，这是集装箱的雏形。

正式使用集装箱来运输货物是在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。

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先进国家，主要从事铁路运输、公路运输和国内沿海运输；船型以改装的半集装箱船为主，其典型船舶的装载量不过500TEU[TEU：20 ft（英尺，1 ft = 0.3048 m）集装箱换算单位，简称“换算箱”]，速度也较慢；箱型主要采用断面为8 ft × 8 ft，长度分别为24 ft、27 ft、35 ft的非标准集装箱，部分使用了长度为20 ft和40 ft的标准集装箱；箱的材质开始以钢质为主，到后期铝质箱开始出现；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仅提供港到港的服务。以上这些特征说明，在1966年以前集装箱运输还处于初始阶段，但其优越性已经逐步显现，这为以后集装箱运输的大规模发展打下了良好的基础。

## (二) 集装箱运输的发展阶段（1967—1983年）

自1966年至1983年，集装箱运输的优越性越来越被人们承认，以海上运输为主导的国际集装箱运输发展迅速，是世界交通运输进入集装箱化时代的关键时期。

1970年全球约有23万TEU，1983年达到208万TEU。集装箱船舶的行踪已遍布全球范围。随着海上集装箱运输的发展，各港纷纷建设专用集装箱泊位，世界集装箱专用泊位到1983年已增至983个。世界主要港口的集装箱吞吐量在20世纪70年代的年增长率达到15%。专用泊位的前沿均装备了装卸桥，并在鹿特丹港的集装箱码头上出现了第二代集装箱装卸桥，每小时可装卸50TEU。码头堆场上轮胎式龙门起重机、跨运车等机械得到了普遍应用，底盘车工艺则逐渐没落。在此时期，传统的件杂货运输管理方法得到了全面改革，与先进运输方式相适应的管理体系逐步形成，电子计算机在该领域也得到了更广泛的应用。1980年5月，在日内瓦召开了由84个贸发会议成员国参加的国际多式联运会议，会议通过了《联合国国际货物多式联运公约》，该公约对国际货物多式联运的定义、多式联运单证的内容、多式联运经营人的赔偿责任等问题均有所规定。公约虽未生效，但其主要内容已为许多国家所援引和应用。

虽然在20世纪70年代中期，由于石油危机的影响，集装箱运输发展速度减慢，但是这一阶段发展成果丰富，特别是许多新工艺、新机械、新箱型、新船型以及现代化管理，都是在这一阶段涌现出来的，世界集装箱向多式联运方向发展也孕育于此阶段之中，故可称之为集装箱运输的发展阶段。

## (三) 集装箱运输的成熟阶段（1984年以后）

1984年以后，世界航运市场摆脱了石油危机所带来的影响，开始走出低谷，集装箱运输又重新走上稳定发展的道路。有资料显示，发达国家件杂货运输的集装箱化程度已超过80%。据统计，到1998年世界上约有各类集装箱船舶6800多艘，总载箱量达579万TEU。集装箱运输已遍及世界上所有的海运国家，随着集装箱运输进入成熟阶段。世界海运货物的集装箱化已呈现出不可阻挡的发展趋势。

集装箱运输进入成熟阶段的特征主要表现在以下两个方面：

### (1) 硬件与软件的成套技术趋于完善。

干线全集装箱船向全自动化、大型化发展，出现了2500~4000TEU的第三代和第四代集装箱船。一些大航运公司纷纷使用大型船舶组织了环球航线。为了适应大型船停泊和装卸作业的需要，港口大型、高速、自动化装卸桥也得到了进一步发展。为了使集装箱从港口向内陆延伸，一些先进国家对内陆集疏运的公路、铁路和中转场站以及车辆、船舶进行了大量的配套建设。在运输管理方面，随着国际法规的日益完善和国际管理的逐步形成，实现了管理方法的科学化，管理手段的现代化。一些先进国家已从原来仅限于港区管理发展为与口岸相关部门联网的综合信息管理。一些大公司已能通过通信卫星在全世界范围内对集装箱实行跟踪管理。先进国家的集装箱运输成套技术为发展多式联运打下了良好的基础。

### (2) 开始进入多式联运和“门到门”运输阶段。

实现多种运输方式的联合运输是现代交通运输的发展方向，集装箱运输在这方面具有

独特优势。先进国家由于建立和完善了集装箱的综合运输系统，使集装箱运输突破了传统运输方式的“港到港”概念，综合利用各种运输方式的优点，为货主提供“门到门”的优质运输服务，从而使集装箱运输的优势得到充分发挥。“门到门”运输是一项复杂的国际性综合运输系统工程，先进国家为了发展集装箱运输，将此作为专门学科，培养了大批集装箱运输高级管理人员、业务人员及操作人员，使集装箱运输在理论和实务方面都得到逐步完善。

#### 四、我国集装箱运输的现状

我国国际集装箱运输始于 1973 年。1973 年 9 月开始用件杂货船捎运小型集装箱（ $8 \text{ ft} \times 8 \text{ ft} \times 8 \text{ ft}$  即  $2.44 \text{ m} \times 2.44 \text{ m} \times 2.44 \text{ m}$ ）海运至日本的横滨、大阪、神户。随着我国国民经济的快速发展，对外贸易不断增长，我国的国际集装箱运输发展较快，其综合运力也处于世界各国前列。目前，我国国际集装箱运输发展的主要标志如下：

##### （一）集装箱船舶运力发展迅速，航线不断增多

到 2001 年底，我国从事国际集装箱运输的远洋班轮公司已达到 150 多家，拥有集装箱船舶 1 256 艘，48 万 TEU。其中，中国远洋运输集团公司拥有集装箱船舶 120 多艘，23 万 TEU 箱位。在世界各大集装箱船公司排名第七位。

到 2001 年底，我国开辟国际集装箱班轮航线 150 多条，每月有 2 300 多个航班，包括国内沿海至日本、东南亚的远洋航线，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。

##### （二）加强了基础设施建设，集装箱港口泊位不断增加

截至 2001 年底，全国共有集装箱专用泊位 83 个。2001 年，沿海港口共完成集装箱吞吐量 2 470 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，集装箱堆场配置了轮胎式龙门起重机和跨运车。上海洋山大型深水集装箱码头也已开工建设，预计近两年可投产，第六、七、八代甚至更大型的集装箱船舶能方便地进出上海洋山集装箱港区，那时，上海港将形成以集装箱深水码头为重要标志的上海国际航运中心的主枢纽港。

##### （三）建成中转货物站场运输网络

在沿海及中部地区基本建成了与远洋班轮相配套的内陆中转货运站场运输网络。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 2001 年底，在港口腹地主要港站枢纽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 300

多个，备有专用集装箱卡车 2.5 万余辆，3 万余箱位，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。

#### （四）国家重视国际集装箱运输使其管理水平有了很大提高

为使集装箱运输事业沿着正确方向健康顺利地发展，在调查研究的基础上，针对集装箱运输工作中存在的问题，国家计委、交通、铁道、经贸等相关部门联合发出了《关于发展我国集装箱运输若干问题的规定》，并先后颁发实施了一批集装箱运输规章和办法，主要有《场站国际集装箱管理办法》和《港口国际集装箱码头管理暂行规则》，为适应国际多式联运的发展，积极开展门到门运输，又发布了《国际集装箱多式联运管理办法》；为加快集装箱周转速度，加强箱务管理，上述部门又与国家物价局共同颁布了《国际集装箱超期使用费计收办法》；从加强危险品集装箱的管理出发，港务监督部门发布了《集装箱装运包装危险货物监督管理规定》；1990 年 12 月，国务院签发了第 68 号令《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具有重大的意义。

## 知识点二 认识集装箱、船舶、集装箱码头

### 一、集装箱

集装箱是指具有一定强度、刚度和规格专供周转使用的大型装货容器。使用集装箱转运货物，可直接在发货人的仓库装货，运到收货人的仓库卸货，中途更换车、船时，无须将货物从箱内取出换装。集装箱最大的成功在于其产品的标准化以及由此建立的一整套运输体系。能够让一个载重几十吨的庞然大物实现标准化，并且以此为基础逐步实现全球范围内的船舶、港口、航线、公路、中转站、桥梁、隧道、多式联运相配套的物流系统。

#### （一）集装箱的分类

##### 1. 按所装货物种类分类

可分为干货集装箱（Dry Container）、散货集装箱（Bulk Container）、液体货集装箱、冷藏箱集装箱，以及一些特种专用集装箱，如汽车集装箱、牧畜集装箱、兽皮集装箱等。

##### 2. 按制造材料分类

制造材料是指集装箱主体部件（侧壁、端壁、箱顶等）材料，可分成三种：钢制集装箱、铝合金集装箱、玻璃钢集装箱，此外还有木集装箱、不锈钢集装箱等。

其中：钢制集装箱，用钢材造成，优点是强度大，结构牢，焊接性高，水密性好，价格

低廉；缺点是重量大、防腐性差。铝合金集装箱，用铝合金材料造成，优点是重量轻，外表美观，防腐蚀，弹性好，加工方便以及加工费、修理费低，使用年限长；缺点是造价高，焊接性能差。

玻璃钢集装箱，用玻璃钢材料造成，优点是强度大，刚性好，内容积大，隔热、防腐、耐化学性好，易清扫，修理简便；缺点是重量大，易老化，拧螺栓处强度降低。

### 3. 按结构分类

集装箱按结构可分为三类，有固定式集装箱、折叠式集装箱、薄壳式集装箱。固定式集装箱还可分密闭集装箱、开顶集装箱（Open Top Container）、板架集装箱等；折叠式集装箱，指集装箱的主要部件（侧壁、端壁和箱顶）能简单地折叠或分解，再次使用时可以很方便地再组合起来；薄壳式集装箱，是把所有部件组成一个钢体，它的优点是重量轻，可以适应所发生的扭力而不会引起永久变形。

### 4. 按总重分类

有 30 t 集装箱、20 t 集装箱、10 t 集装箱、5 t 集装箱、2.5 t 集装箱等。

### 5. 按规格尺寸分类

国际上通常使用的干货柜（Dry Container）有：外尺寸为 20 英尺 × 8 英尺 × 8 英尺时，简称 20 尺货柜；外尺寸为 40 英尺 × 8 英尺 × 8 英尺时，简称 40 尺货柜；外尺寸为 40 英尺 × 8 英尺 × 9 英尺时，简称 40 尺高柜。

### 6. 按用途分类

有冷冻集装箱（Reefer Container, RF），挂衣集装箱（Dress Hanger Container），开顶集装箱（Open Top Container, OT），框架集装箱（Flat Rack Container, FR），罐式集装箱（Tank Container, TK）、平台集装箱（Platform Container）、通风集装箱（Ventilated Container）、保温集装箱（Insulated Container）。

## （二）集装箱的标记

它包括箱主代号、顺序号和核对数字。

（1）箱主代号。国际标准化组织规定，箱主代号由 4 个大写的拉丁文字母表示，前 3 位由箱主自己规定，第 4 个字母一律用 U 表示。

（2）顺序号。顺序号又称箱号，由 6 位阿拉伯数字组成。如有效数字不是 6 位时，则在有效数字前用“0”补足 6 位，例如“053842”。

（3）核对数字。核对数字是用来核对箱主代号和顺序号记录是否准确的依据。它位于箱号后，以一位阿拉伯数字加一方框表示。

## （三）集装箱的运输关系

集装箱运输的关系方主要有：无船承运人、集装箱实际承运人、集装箱租赁公司、集装