



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

集装箱运输实务

主编 江明光

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

集装箱运输实务

主 审 王鸿鹏
主 编 江明光
副主编 陈心杰 刘鸣华
参 编 林莉莉



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内容简介

本书采用体现高职教育职业化、实践化特色的项目式体例,采用任务驱动编写形式,依据集装箱运输、集装箱码头管理、集装箱堆场管理、集装箱货运代理等岗位的能力目标编写。重点介绍集装箱、集装箱货物、集装箱码头及设施设备、集装箱班轮公司及航线、集装箱船舶及配积载、集装箱进出口业务及单证、海运集装箱运费的组成及计算、集装箱箱务管理,简要介绍其他集装箱运输方式。全书共分四个项目十六个任务,每个任务都明确了任务目标,通过每个任务的学习,熟悉集装箱运输知识,掌握集装箱运输实务的操作技能。

本书可作为高职高专院校报关与国际货运专业及集装箱运输管理、国际航运业务管理、物流管理等专业的工学结合教材使用,也可供从事集装箱运输管理相关工作的有关人员参考使用。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

集装箱运输实务/江明光主编. —北京:北京理工大学出版社, 2015.9
ISBN 978-7-5682-1252-6

I. ①集… II. ①江… III. ①集装箱运输 IV. ①U169

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 211293 号

出版发行/北京理工大学出版社有限责任公司

社 址/北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编/100081

电 话/(010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址/<http://www.bitpress.com.cn>

经 销/全国各地新华书店

印 刷/北京泽宇印刷有限公司

开 本/787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张/12.5

字 数/293 千字

版 次/2015 年 9 月第 1 版 2015 年 9 月第 1 次印刷

定 价/30.00 元

责任编辑/申玉琴

文案编辑/申玉琴

责任校对/孟祥敬

责任印制/李志强

图书出现印装质量问题,请拨打售后服务热线,本社负责调换

前言

本教材是在“工学结合”教学改革和“国家示范性院校”建设中，围绕“项目导向、任务驱动”的教学理念，依据集装箱运输、集装箱码头管理、集装箱堆场管理、集装箱货运代理等岗位的能力目标编写。该教材是国家级示范高职院校建设中课程体系和教学内容改革工作的一项教学成果，也是高职高专省级精品课程“集装箱运输实务”建设的一项成果。该教材的主要特点如下：

1. 主线清晰、重点突出 循序渐进

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。特别是对于报关与国际货运专业而言，海运集装箱运输是该专业关注的重点，因此本教材的编写主要围绕海运集装箱运输业务。该教材基于“校企合作、工学结合”人才培养模式，学习集装箱运输领域相关工作岗位所需要的知识与技能，以“集装箱—货物—码头—班轮公司—船舶—业务—单证—运费—箱管”为主线，改变过度重视工作过程而忽视循序渐进汲取知识的现象。

2. 体现“教、学、做”融合的能力本位培养模式

本教材的内容在编排上，贯彻理论实践一体化的教学思想，按集装箱发展的最新动态以及新技术、新装备、新工艺的应用，对教学内容进行整合，将理论与实务融合编写；按照必需、够用的原则确定理论深度；在内容的选择上做到简练、实用和综合。本课程突出学生学习能力、实践能力、创新能力和就业能力培养，强调岗位分工与协作，促进综合职业素养的养成。注重培养学生发现、分析和解决问题的能力，增强学生的实务操作技能。坚持以就业为导向，以学生为本，把能力本位放在首位，注重实践技能的培养，突出岗位能力的培养，从而保证学习目标能力化。

3. 以工作任务驱动学习任务

本教材将四个项目分解为十六个集装箱运输管理的真实工作任务，提出相应的学习目标，将这些工作任务改造为学习任务，再进行任务分析，然后梳理出为解决任务所需要的知识与技能，最终解决问题，从而以工作任务驱动学习任务的完成。在教材中，收集和使用了许多实践工作中使用的单证，使学习过程与实践工作对接，使学生学到真正有用的东西，使学习任务工作化。

4. 教学案例基于工作过程

本教材每个教学任务都专门选取实际工作中的案例作为教学引例，每个引例都有针对性地提出问题，目的是引起学生的学习兴趣和思考。课程任务结束后，要求学生能对引例中提出的问题进行分析、讨论，将学到的知识应用到具体的案例中，学会分析问题和解决问题。经过不同工作案例的多次演练，避免学泛学空，将“工作过程”贯穿于教学的始终，巩固所学到的知识和技能，实现工作任务与学习任务的统一。

5. 教材编写队伍有丰富的实践经验，体现校企合作的成果

本教材主审主编过数本集装箱运输管理的本、专科教材，有丰富的集装箱运输实务教学和实践经验。本教材主编是“双师型”教师，有多年的海上集装箱运输实践经验、十多年集装箱运输实务的教学经验，担任教学任务的专业包括报关与国际货运、物流管理、集装箱运输管理、国际航运业务管理等；他还是电子工业出版社《集装箱运输管理》的副主编、人民交通出版社《集装箱运输管理》的主审。一名副主编是集装箱企业的高管、企业兼职教师，曾为精品课程的建设提供了大量的集装箱方面的资料。其他的编写人员都有较强的理论能力和丰富的实践经历。

本书由集美大学航海学院王鸿鹏教授担任主审，对本书的编写方案和内容进行总体指导。

本书由福建船政交通职业学院副教授江明光担任主编，福州胜狮货柜有限公司总经理助理陈心杰、福建船政交通职业学院副教授刘鸣华担任副主编，福州沃克斯物流公司销售经理林莉莉参与了本书的编写。

主编江明光负责教材本书编写大纲的制定与统稿；全书共四个项目十六个任务，主编江明光负责编写项目一（任务一、二、三、四、五、六）、项目二（任务二、三、四）、项目三（任务一）、项目四（任务一、二、三、四）；副主编陈心杰负责编写项目三任务二中的“船公司的箱务管理”和“集装箱堆场的箱务管理”；副主编刘鸣华负责编写项目三任务二中的“集装箱码头的箱务管理”和“集装箱货运站的箱务管理”以及项目二任务一中的“集装箱货物的交接方式”；参编林莉莉负责编写项目二任务一中的“集装箱海运进出口流程”。

本教材的编写得到集美大学航海学院王鸿鹏教授，福州胜狮货柜有限公司、福州沃克斯物流公司、福州天泽物流公司等个人和单位的大力支持，同时在教材的编写过程中还参考了大量的文献和资料，在此向相关个人、单位和作者表示衷心的感谢。

由于作者水平有限，时间仓促，书中难免存在错误和不足之处，敬请读者和业内专家提出宝贵意见和建议，以便本书的修订和完善。

编者

目 录

项目一 集装箱运输基础知识	(1)
任务一 集装箱运输系统	(1)
一、集装箱运输的优越性	(2)
二、集装箱运输相关关系方	(3)
三、集装箱运输系统的组成	(6)
任务二 集装箱及集装箱标准化	(9)
一、集装箱的定义	(9)
二、集装箱国际标准化	(10)
三、集装箱的类型	(12)
四、集装箱标志的识别	(16)
五、集装箱的结构	(24)
六、集装箱的尺寸	(26)
七、集装箱检查的内容	(26)
八、集装箱计算单位	(27)
任务三 集装箱货物的装载	(27)
一、集装箱货物的概念及分类	(28)
二、适载集装箱的选择	(32)
三、集装箱货物的装载	(34)
任务四 集装箱码头功能及布局	(42)
一、集装箱码头功能和基本要求	(43)
二、集装箱码头的选址条件和基本布局	(47)
三、集装箱码头装卸机械与装卸工艺	(51)
四、集装箱码头堆场箱区划分及箱位编码方式	(59)
五、集装箱码头发展趋势	(62)
任务五 集装箱班轮公司和运输航线	(63)
一、全球主要集装箱班轮公司基本情况	(64)
二、集装箱班轮公司开辟的海运航线	(71)

三、集装箱班轮公司班轮船期表	(76)
四、集装箱班轮公司的运输特点和管理要点	(78)
任务六 集装箱船舶及配积载	(80)
一、集装箱船舶的种类和结构特点	(82)
二、集装箱船舶的配积载	(86)
三、集装箱船舶配积载过程和配积载图	(89)
项目二 集装箱货物交接方式与集装箱海运进出口业务	(94)
任务一 集装箱货物交接方式与海运进出口流程	(94)
一、集装箱货物的交接方式	(94)
二、集装箱海运进出口流程	(96)
任务二 集装箱海运进出口业务主要单证	(101)
一、出口货运代理委托书	(102)
二、场站收据 (Dock Receipt, D/R)	(104)
三、集装箱预配清单	(107)
四、集装箱空箱提取通知单 (Container Release Order)	(108)
五、集装箱设备交接单 (Equipment Interchange Receipt, EIR)	(109)
六、集装箱装箱单 (Container Load Plan, CLP)	(111)
七、交货记录 (Delivery Record, D/R)	(113)
任务三 集装箱海运提单业务	(117)
一、集装箱海运提单的定义和作用	(118)
二、海运提单的种类	(121)
三、集装箱海运提单条款	(125)
四、集装箱海运提单提货形式	(127)
任务四 提单有关国际公约和我国海商法	(132)
一、《海牙规则》出台的背景和主要内容	(133)
二、《维斯比规则》出台的背景和主要内容	(134)
三、《汉堡规则》出台的背景和主要内容	(136)
四、中国海商法	(139)
五、《鹿特丹规则》	(141)
项目三 集装箱海运运费与箱务管理	(144)
任务一 集装箱海运运费计算	(144)
一、集装箱运费的概述	(145)
二、集装箱海运运费计算	(146)
任务二 集装箱箱务管理	(157)
一、船公司的箱务管理	(158)
二、集装箱码头的箱务管理	(161)
三、集装箱堆场的箱务管理	(163)
四、集装箱货运站的箱务管理	(165)

项目四 集装箱其他运输方式与多式联运	(168)
任务一 公路集装箱运输	(168)
一、公路集装箱运输概述	(169)
二、公路集装箱中转站	(171)
三、与公路集装箱运输相关的法律法规和国际公约	(172)
任务二 铁路集装箱运输	(173)
一、铁路集装箱运输概述	(174)
二、铁路集装箱办理站	(176)
三、与铁路集装箱运输相关的法规和国际公约	(178)
任务三 航空集装箱运输	(179)
一、航空集装箱运输概述	(180)
二、航空集装箱货运业务	(182)
三、有关航空集装箱运输的法律法规及国际公约	(184)
任务四 国际集装箱多式联运	(185)
一、国际集装箱多式联运概述	(186)
二、国际集装箱多式联运的方式	(188)
三、国际多式联运经营人	(189)
四、有关集装箱多式联运的法律法规和国际规则	(190)
参考文献	(192)

集装箱运输基础知识

任务一 集装箱运输系统

任务目标

描述集装箱运输的优越性；明确集装箱运输有关的关系方；熟悉集装箱运输系统的组成。

引 例

我国集装箱运输正式启动的标志

我国集装箱运输始于20世纪50年代中期。1955年，原铁道部成立了集装箱运输营业总所，率先开办了国内小型集装箱运输。水运部门则分别在1956年、1960年和1972年3次采用铁路集装箱进行了短期试运。

20世纪70年代初，严重的压船压港现象引起了党中央、国务院的高度关注，同时中日贸易有了大幅增长。在此背景下，我国开始组织中国海运国际集装箱运输试运。在交通部的组织下，1973年4月，中国远洋运输总公司、中国外轮代理总公司、中国外贸运输总公司与日本新和海运、日新仓库两公司在北京经过协商，达成了在中日航线的杂货班轮上，使用小型集装箱，在我国上海、天津和日本大阪、神户、横滨之间开展试运的协议，试运期为两年。1973年9月，日本新和海运派船运来空箱并在上海港装箱，10月，天津港开始接卸第一艘船，到年底，完成了4艘船的集装箱装卸任务。

试运工作标志着我国海上集装箱运输的正式启动。1974年11月，交通部、外贸部协同，先在天津港，后在上海港、青岛港利用外国杂货班轮，采用空箱进、重箱出的形式，开展了20英尺^①国际标准箱试运。为期两年的中日两国间小型箱试运工作，为我国开展规模化国际标准箱运输，积累了宝贵经验。

问题：简述集装箱试运工作对发展我国集装箱运输的意义。

^① 1英尺=0.3048米。

集装箱（Container）是一个具有足够强度、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单元，进行运输、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，对交通运输业具有深远的影响，并引起了一场革命性的变化。到目前为止，在国际贸易中以集装箱运输的件杂货已达到 80% 以上，在发达国家和主要航线上已基本实现了件杂货物的集装箱化。

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、集装箱运输的优越性

（一）提高了装卸效率，降低了劳动强度

集装箱运输是把集装箱作为运输包装和基本运输单元，使货物成组化，并在运输过程中采用专用的先进装卸设备和运输工具的现代化运输方式，从根本上改变了原来的货物品种繁多，外包装尺寸、形状不一，单件重量差别很大而不能使用大型机械的不利状况。由于使用了集装箱这种成组单元，便于机械化、自动化装卸，人工不再负担高强度的装卸作业，显著提高了装卸效率。据集装箱运输初期统计，集装箱装卸效率为传统件杂货方式的 4 倍，为托盘的 1.7 倍。随着大型集装箱装卸、桥和桥式起重机的使用和不断改进，装卸速度有了进一步提高。

拓展阅读

2008 年 12 月 25 日，青岛前湾集装箱码头有限责任公司的振超团队在“地中海弗朗西斯卡”轮创出 498 自然箱/小时的集装箱船舶效率纪录。

（二）减少货损货差，提高货物运输的安全与质量

由于集装箱强度较高、水密性较好，对箱内货物能起到很好的保护作用，在整个运输过程中货物不再倒载，减少了搬运装卸次数，因此，货物在搬运、装卸和保管过程中不易损坏，不怕受潮，在途中丢失的可能性大大降低，货物完好率大大提高，是目前最为安全的货物运输方式。

（三）缩短货物的在途时间，加快车船的周转

货物集装箱化给港口和场站的货物装卸、堆码的机械化和自动化创造了条件，使港口、场站的装卸效率大幅提高，缩短了车船在港口、场站的停留时间和货物在仓库里存放的时间；新一代集装箱运输工具在提高运输速度方面也有较大改进；集装箱多式联运简化了各环节的运输手续，电子技术的广泛推广使办理集装箱运输更为便捷。这些都使货物在途时间缩短，加快了货物的送达速度。

（四）节省货物运输的包装，简化管理手续

集装箱作为一种具有一定强度、反复使用的运输设备，能对货物起到保护的作用，集装箱运输的货物简化了运输包装或直接使用商品包装，节省了货物包装材料，降低了货物的包装费用。在运输场站，由于集装箱对环境要求不高，节省了场站在仓库方面的投资。另外，

由于采用标准集装箱,理货时是按照整箱进行清点,简化了理货手续,节省了理货时间,同时也节约了理货费用。

(五) 提高运输效率、节省货物运输费用

采用统一的货物单元,使换装环节设施的效能大大提高,从而降低了装卸成本,节省了船舶运输费用,减少了装箱和拆箱费用与运输环节的装卸费用,运输效率得到提高,并且安全性提高,货物运输保险费用也相应降低。货主托运货物的成本相应降低,资金周转速度加快,在很大程度上降低了物流成本。这对于贸易活动的买方来说可以缩短订货周期;卖方可以提前结汇,双方资金流转效率都有所提高。

(六) 标准化集装箱的使用,推动包装的标准化

随着集装箱作为一种大型标准化运输设备的广泛使用,促使了商品包装的进一步标准化。目前,我国的包装国家标准已接近 400 个,这些标准大多采用或参照国际标准,并且许多包装标准与集装箱的标准相适应,推动了包装的标准化。

(七) 统一的运输标准,促进了集装箱多式联运的发展

随着集装箱作为一种标准运输单元的出现,使各种运输工具的运载尺寸向统一的满足集装箱运输需要的方向发展,根据标准化集装箱设计的各种运输工具将使运输工具之间的换装衔接变得更加便利。换装时,无须搬运箱内货物而只需换装集装箱,这就提高了换装作业效率,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。所以,集装箱运输有利于集装箱多式联运的发展,促进了运输的合理化。

二、集装箱运输相关关系方

国际集装箱运输是一个有机的系统,这个系统需要货物买卖合同的卖方和买方、集装箱班轮公司、船舶代理人、货运代理人、无船承运人、集装箱码头公司、集装箱堆场、货运站、理货公司、口岸监管部门(海关、商检、卫检、动植物检、海事)以及银行、保险公司等共同参与和积极配合,才能保证集装箱运输工作的顺利开展。

(一) 货主 (Cargo Owner)

货主是指专门经营进出口货物业务的国际贸易商,或有进出口权的公司以及企业,是货物买卖合同的当事人,即买方和卖方。他们为了履行货物买卖合同必须组织办理进出口货物的运输,是国际货物运输中的托运人 (Shipper) 或收货人 (Consignee)。

货物买卖合同的条款中规定了买卖双方当事人的权利和义务,依据《国际贸易术语通则》,国际贸易术语中用于传统海运的常用价格术语有 CIF、CFR、FOB。按照货物买卖合同要求,在以 CIF 或 CFR 价格条款成交时,卖方必须支付将货物运至指定的目的港所需的运费和费用,这时卖方就以托运人的身份与承运人签订运输合同;在以 FOB 价格条款成交时,卖方在约定的装运港将货物交到买方指定的船上,这时买方就以托运人的身份与承运人签订运输合同。

(二) 集装箱班轮公司

集装箱班轮公司是指运用自己拥有或者自己经营的集装箱船舶,提供国际港口之间集装箱班轮运输服务,并依据法律规定设立的集装箱船舶运输企业。集装箱班轮公司拥有自己的

船期表、运价本、提单或其他运输单据。

集装箱班轮公司通常与托运人订立运输合同，是运输合同的承运人。根据各国的管理规定，班轮公司通常应有船舶直接挂靠该国的港口。

（三）船舶代理人

船舶代理人是指船舶代理公司，简称船代，是接受船舶所有人、船舶经营人或者船舶承租人的委托，为船舶所有人、船舶经营人或者船舶承租人的船舶及其所载货物或集装箱提供办理船舶进出港口手续、安排港口作业、接受订舱、代签提单、代收运费等服务，并依据法律规定设立的船舶运输辅助企业。由于国际船舶代理行业具有独特的性质，所以各国在国际船舶代理行业大多制定了比较特别的规定。经营国际船舶代理业务，应当向国务院交通主管部门提出申请，取得国际船舶代理经营资格登记证才能经营国际船舶代理业务。

拓展阅读

中国最大的国际船舶代理公司是成立于 1953 年的中国外轮代理公司。20 世纪 80 年代末中外运船务代理公司成立，成为第二家从事国际船舶代理业务的国际船舶代理公司。现在，在我国对外开放的港口有许多家国际船舶代理公司。《中华人民共和国国际海运条例》实施以来，国际船舶代理业得到迅速发展。截至 2007 年年底，依法取得国际船舶代理经营资格的企业已超过 1 700 家（含分公司），实践中，国际货运代理人经常与船舶代理人有业务联系。

（四）海上货运代理人

国际海上货运代理人简称货代，是指接受货主的委托，代表货主的利益，为货主办理有关国际海上货物运输相关事宜，并依据法律规定设立的提供国际海上货物运输代理服务的企业。

海上货运代理人除可以从货主那里获得代理服务报酬外，因其为班轮公司提供货载，所以还可从班轮公司那里获得奖励，即通常所说的“佣金”。

拓展阅读

1949 年，中国对外贸易运输总公司（以下简称“中外运公司”）成立，中外运公司接受各进出口专业公司的委托，负责具体办理进出口运输业务。自 1949 年至 1983 年，我国国际货运代理业发展的历史也就是中外运公司发展的历史。

1984 年后，中国远洋运输总公司（以下简称“中远”）也开始经营国际货运代理业务，从而打破了由中外运一家经营货运代理业的局面。为了使国际货运代理业能更好地为外贸服务，1988 年起我国批准成立了多家国际货运代理，并提倡公平竞争。自此，我国的国际货运代理业得到较快发展，至 2004 年，商务部共正式批准了 5 011 家国际货代企业。2004 年 5 月 19 日国务院正式发文，取消了商务部的国际货运代理企业经营资格审批权，采取备案制，极大地推进了中国国际货代行业的发展，中国的国际货运代理行业已经基本上是市场化运作，适应了中国对外贸易运输的发展和需求。

（五）无船承运人

无船承运人（Non-vessel Operating Common Carrier, NVOCC），也称无船公共承运人，是

指以承运人身份接受托运人的货载,签发自己的提单或者其他运输单证,向托运人收取运费,通过班轮运输公司完成国际海上货物运输,承担承运人责任,并依据法律规定设立的提供国际海上货物运输服务的企业。无船承运人可以与班轮公司订立协议运价,从中获得运费差额。但是,无船承运人不能从班轮公司那里获得佣金。

无船承运人具有双重身份。对货主(托运人或收货人)而言,他是承运人;而对班轮公司而言,他又是托运人。这时将无船承运人称为承运人,而将班轮公司称为实际承运人。

根据《中华人民共和国国际海运条例》的规定,国际货运代理企业在满足了市场准入条件后,可以向交通部登记申请在中国境内经营无船承运业务,成为无船承运人。但应当在中国境内依法设立企业法人,办理提单登记,并交纳保证金,并且要有自己的运价本。

(六) 集装箱码头公司

集装箱码头是集装箱运输的枢纽,它向外延伸国际的远洋运输航线,向内连接国内的铁路、公路、水路等运输线路,是各种运输方式衔接的换装点和集散地。集装箱码头是专供集装箱船舶停靠和集装箱装卸、堆存与分拨的港口作业场所。集装箱码头公司是集装箱码头建设和管理工作的专业公司。越来越多的公司致力于经营国际集装箱码头。目前,全球国际集装箱码头经营的公司类型主要有专业的码头经营公司、国有的码头经营机构、自行经营的航运公司三种。

拓展阅读

和记港口集团有限公司的香港国际货柜码头有限公司是全球最大规模的私营货柜码头运营商。

上海国际港务(集团)股份有限公司投资组建的专业集装箱码头公司上海冠东国际集装箱码头有限公司,经营管理着洋山深水港区3、4号码头,能全天候接纳各类大型集装箱船舶并提供全方位码头服务。

青岛前湾集装箱码头有限责任公司由青岛港(集团)有限公司、英国铁行港口公司(2006年已被迪拜港口收购)、丹麦马士基集团、中远集团四方共同出资组建,合资经营,是目前世界上最大的集装箱码头企业之一。

天津港集装箱码头有限公司原名天津港集装箱公司,始建于1980年4月1日,是我国大陆第一个建立的现代化国际集装箱专用码头,1997年资产重组后更名为天津港集装箱码头有限公司。

2011年11月28日,位于厦门海沧保税港区的远海码头建成投产。这是福建省迄今规模最大、科技含量最高、政策开放度最大的集装箱码头。中国远洋运输(集团)总公司旗下中远太平洋有限公司与厦门海沧投资集团有限公司,于2008年11月共同投资45.23亿元人民币建设的厦门远海集装箱码头有限公司(其中中远太平洋占股70%,海沧投资集团占股30%),建设经营厦门海沧保税港区二期内14~17号4个10万吨级集装箱专用泊位。这4个10万吨级泊位,年设计吞吐量为260万标箱,实际吞吐能力可达300万标箱,其正式投产营运后基本可满足目前世界上最大吨级集装箱船舶的靠泊和高效作业,将为完善福建沿海地区集装箱运输系统、促进厦门港成为东南沿海重要集装箱枢纽港和国际中转港发挥作用。

(七) 集装箱内地承运人和内陆场站经营人

集装箱内地承运人是指公路承运人、铁路承运人、沿海支线承运人和内河支线承运人以

及内陆集装箱中转站、场站经营人等。

(八) 口岸监管部门

口岸监管部门包括海关、商品检验机关、边境卫生检验机关、动植物检验机关、海事局和边防检查机关。

(九) 集装箱进出口货运的服务部门

集装箱进出口货运的服务部门主要有理货公司、专业银行和保险公司。

(十) 集装箱出租公司

集装箱租赁即集装箱所有人将空箱租给使用人的一项业务。集装箱租赁业务当事人包括租箱公司和租箱人。租箱公司即集装箱出租人，实际上就是出资购买租赁标的物的集装箱所有人。租箱人即集装箱承租人，是支付租金、享有租赁标的物使用权的人，一般是集装箱班轮公司或货主。出租方和承租方签订租赁合同，约定出租人提供合格的集装箱交由承租人在约定范围内使用。集装箱租赁方式大致可分成期租、程租、灵活租赁三种方式。表 1-1-1 是目前主要的集装箱出租公司名称及集装箱箱主代码。

表 1-1-1 目前主要集装箱出租公司名称及箱主代码

公司名称	箱主代码	公司名称	箱主代码
GE SEACO	GSTU GESU ITLU XTRU	GOLD	GLDU GRDU SLMU
TRITON	TRIU TTNU	TEXTAINER	MLCU PRSU TEXU TGHU WCIU CLHU GATU
BRIDGEHEAD	BHCU	TRANS AMERICA	ICSU TOLU TPHU
CAI	CAXU CAIU	FLORENS	FBLU FSCU
CRONOS	CRXU IEAU LPIU	SEACASTLE	INTU IRNU INNU

三、集装箱运输系统的组成

集装箱运输系统是运输系统中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，随着集装箱运输的不断发展和完善，目前已形成了世界范围的规模庞大的专业化的运输系统，其基本组成要素包括以下几个方面。

(一) 集装箱运输系统的基本组成要素

1. 标准集装箱

在集装箱运输过程中，集装箱与其内部装载的货物在运输过程中是作为一个运输单元，它既是货物的一部分，又是运输工具的组成部分。集装箱运输还是一种国际的运输方式，同一种运输设备要在全球各个国家间运输、交接与周转，就要求集装箱外形、结构、标志等必须标准化，使所经过的各个国家、地区都能通过，使各个国家的装卸设备、运输工具均能适应。标准集装箱是集装箱运输系统中最基本的组成要素。

对于集装箱，我们应了解有关集装箱的定义、标准、种类、标志等有关知识，懂得提供适合于各种适箱货物要求的集装箱并做好箱务管理工作，是集装箱运输正常进行的重要环节。

2. 集装箱货物

并不是所有货物都适合于集装箱运输，只有那些物理及化学属性适合于装箱的，且货物

本身价值高或较高、对运费的承受能力大或较大的货物，才称为适箱货物。集装箱货物是集装箱运输系统的运输主体。

对于集装箱货物，我们应了解集装箱货物的特点、集装箱货物的分类，懂得如何根据集装箱货物的种类和特性选择合适的集装箱，熟悉各种集装箱货物的装箱操作，以便做好集装箱适箱货源的组织工作。只有做好适箱货源的组织工作，才能保证集装箱运输顺利进行。

3. 集装箱船舶

集装箱船舶是集装箱的载运工具，是完成集装箱运输任务的重要手段。集装箱船舶的发展经历了从非专业到专业转化的过程。目前各集装箱航运公司均以大型集装箱船为主体，配合以中小型集装箱船舶构成了覆盖世界各主要贸易区的干支线运输。

对于集装箱船舶，我们应了解集装箱船舶的种类、特点和运输航线以及开展集装箱运输的航运公司的基本情况。熟悉集装箱船舶配积载的有关知识。

4. 集装箱码头

集装箱码头是专供集装箱船舶停靠和集装箱装卸、堆存与分拨的港口作业场所。集装箱码头内的集装箱码头堆场，是集装箱货物集运的终点和疏运的起点，是集装箱货物交接地点之一。集装箱码头将集装箱水路运输、集装箱铁路运输、集装箱公路运输联系起来，是现代多式联运的枢纽和转换点。集装箱码头是集装箱运输系统的重要组成部分，通常具有一定数量、技术性能良好的集装箱专用机械设备和宽敞的集装箱码头堆场（CY）以及必要的堆场设施和必要的装拆箱设备。

目前现代集装箱码头已经实现装卸作业高效化、自动化，管理工作现代化、标准化和规范化，具有现代化的硬件和软件系统。集装箱码头在整个集装箱运输系统中，具有重要地位和作用。

对于集装箱码头，我们应了解集装箱码头的作用，集装箱码头的布局和基本组织、集装箱码头专用机械设备的种类及其作用，熟悉集装箱码头装卸工艺以及集装箱码头进出口业务。

5. 集装箱货运站

集装箱货运站（CFS）是集装箱运输中一个不可缺少的基本要素。集装箱货运站按其所处的地理位置和不同的职能，可分为设在集装箱码头内的货运站、设在集装箱码头附近的货运站和内陆货运站三种。集装箱码头内的货运站以及集装箱码头附近的货运站主要功能是完成拼箱货物的交接、保管及拆、装箱业务，并承担集装箱的堆存、修理、清扫等业务。集装箱内陆货站，是集装箱码头在内陆地区的延伸和发展，集装箱内陆货站一般设置在内陆地区的交通枢纽之处，它与集装箱码头之间，与该地区的主要货主之间都应有便捷的运输线路。其基本容量一般是集装箱码头堆场与集装箱码头货运站两者的总和。

对于集装箱货运站，我们主要了解集装箱码头货运站的布局、业务流程等。

6. 集装箱运输专用车

集装箱运输专用车（集卡）主要用于集装箱公路长途运输，目前集装箱运输专用车一般是由牵引车和挂车组成的，牵引车功能一般在 300 马力^①左右，挂车主要有全挂车和半挂车两种形式。整车加上载满货物的集装箱后重量可达 40 ~ 45 吨。

7. 集装箱铁路专用车

集装箱铁路专用车主要用于铁路集装箱运输、集装箱在陆上的中长距离的运输和陆桥运

^① 1 马力 = 0.735 千瓦。

输。最早的时候,由于铁路集装箱运输数量不多,所运的是小型的非标准集装箱,所以铁路没有专用的车辆,随着铁路集装箱运输的发展,尤其是采用了国际标准集装箱后,产生了集装箱专用车辆。使用的运输工具是由牵引机车和车箱组成的列车。铁路集装箱专用车,按运输组织划分,可分为编挂与定期直达列车的专用车辆和随普通货物列车零星挂运的专用车辆两种。随着集装箱运量的不断增加,各国都在不断地研究和改善集装箱专用车箱(单层、双层),使运输效率不断提高。

(二) 集装箱运输系统

集装箱运输系统根据其基本组成要素的不同,可划分成几个功能不同的子系统,主要有集装箱水路运输子系统、集装箱公路运输子系统、集装箱铁路运输子系统、集装箱航空运输子系统。

1. 集装箱水路运输子系统

集装箱船舶、集装箱码头和集装箱货运站等基本要素,组成集装箱水路运输子系统。集装箱水路运输子系统完成集装箱的远洋运输、沿海运输和内河运输,是承担集装箱货物运输量最大的一个子系统。一些大的枢纽港发展成为干线港,另外一些港口成为集装箱货物的喂给港(支线港),通过海上航线向枢纽港集疏货物,许多处于这些河流内陆地区的河港也通过内河航线向枢纽港集疏货物。本教材就是以该子系统作为教材编写的基础,重点介绍集装箱水路运输子系统所开展的集装箱海运进出口业务。

2. 集装箱公路运输子系统

集装箱运输专用车(集卡)、集装箱公路中转站以及公路网路,构成集装箱公路运输子系统。集装箱公路运输子系统连接集装箱码头、集装箱货运站、集装箱内陆货站、各级集装箱中转站、货主的工厂和仓库。集装箱公路运输子系统在集装箱运输系统中占有重要的地位。

集装箱公路中转站一般作为港口码头、铁路办理站向腹地延伸的后方基地和公路运输枢纽,是内陆腹地运输的一个重要作业点。公路中转站的主要功能是承担港口、车站、内陆货运站与货主之间的集装箱中转和门到门的运输。

3. 集装箱铁路运输子系统

集装箱铁路专用车、集装箱铁路办理站与铁路运输线等构成了集装箱铁路运输子系统。它是集装箱多式联运的重要组成部分。集装箱运输系统中的铁路运输是指连接港口(枢纽港或支线港或内河港)与其腹地广大地区的铁路线。随着陆桥运输的发展,集装箱铁路运输系统在整个集装箱多式联运中,正发挥着重要的作用。

集装箱办理站是铁路上办理集装箱运输的车站,一般根据其能办理集装箱的尺度、重量分成不同级别,如我国分1吨、5吨、10吨、20英尺、40英尺等级别。铁路集装箱办理站的作用是组织集装箱的铁路运输,办理集装箱的装、卸、到、发、集并、装拆、存储、修理、清洗等业务。

4. 集装箱航空运输子系统

飞机、机场、航线和航空办理站组成了集装箱航空运输子系统。集装箱航空运输的特点是速度快、安全性高、覆盖区域广,但运费高、运量小,所以一直以来在集装箱运输总量中所占的份额很小。近年来随着世界整体经济的增长,一些对时间要求紧、技术含量高、资金占用大的新产品,为抢占市场,越来越多地依靠航空运输。海陆空联运国际标准集装箱的出现,使航空运输进入了国际集装箱多式联运的运输系统中,在国际贸易货运中所占的比重越来越大,集装箱航空运输的地位在不断提高。航空办理站是机场办理集装箱运输的地点,设

在机场附近或空港内。

思考与练习

1. 集装箱运输的定义。
2. 简述集装箱运输的优越性。
3. 简述集装箱运输有关的关系方。
4. 简述集装箱运输系统的组成。

任务二 集装箱及集装箱标准化

任务目标

理解集装箱的定义以及集装箱标准化发展历程；懂得集装箱分类的方法；能够识别集装箱的各种标志；掌握集装箱检查方法及检查内容。

引 例

茶叶串味变质的原因和责任

1990年，发货人中国厦新进出口公司委托某对外贸易运输公司将750箱茶叶从大连港出口运往印度，某对外贸易运输公司又委托其下属S分公司代理出口。S分公司接受委托后，向思捷达远洋运输公司申请舱位，思捷达远洋运输公司指派了3个集装箱，满载后签发了清洁提单，同时发货人在中国人民保险公司处投保海上货物运输的战争险和一切险。货物运抵印度港口，收货人拆箱后发现部分茶叶串味变质，即向中国人民保险公司在印度的代理人申请查验，检验表明，250箱茶叶被污染。检验货物时，船方的代表也在场。因此中国人民保险公司在印度的代理人赔付了收货人的损失之后，向人民法院提起诉讼，要求被告思捷达远洋运输公司和S分公司赔偿其损失。

问题：适用装载茶叶的集装箱类型有哪些？装载茶叶的集装箱应做好哪些检查？

一、集装箱的定义

集装箱（Container）在中国大陆被称作“集装箱”，在中国香港被称作“货箱”，在中国台湾被称作“货柜”。在集装箱货物运输的全过程中，集装箱连同其内部装载的货物是作为一个运输单元的。关于集装箱的定义，国际上不同国家、地区和组织的表述有所不同。许多国家（包括中国）现在基本上采用国际标准化组织ISO对集装箱的定义。我国参照国际标准（ISO830—1981）制定了中华人民共和国国家标准《集装箱名词术语》（GB1992—1985），对集装箱定义如下：

集装箱是一种运输设备，应满足下列条件：

- ① 具有足够的强度，可长期反复使用。
- ② 适于一种或多种运输方式运送货物，途中转运时，箱内货物不需换装。
- ③ 具有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 便于货物的装满和卸空。