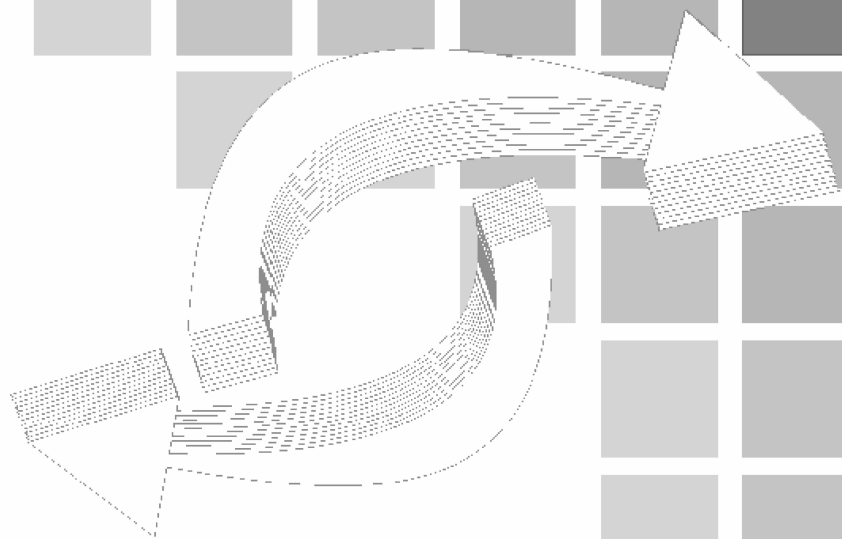
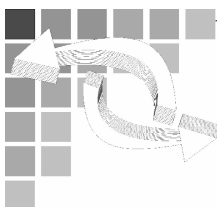




模块一

行业认知



单元一

集装箱运输

学习目标和任务

◆ 知识目标 ◆

1. 熟悉集装箱运输的含义；
2. 了解集装箱运输的起源、发展历程,明确集装箱运输发展趋势；
3. 掌握集装箱运输的特点和优越性；
4. 掌握集装箱的运输系统构成和主要业务范围。

◆ 能力目标 ◆

1. 能够从经营管理角度分析某项运输业务的可行性和经济性；
2. 能够熟练分析集装箱运输市场行情和发展态势。

一、集装箱运输的定义

(一) 货物运输方式

在国际货物运输中,涉及的运输方式很多,其中包括海洋运输、铁路运输、航空运输、河流运输、邮政运输、公路运输、管道运输、大陆桥运输,以及由各种运输方式组合的国际多式联运等。

1. 水路运输

水路运输是以船舶为主要运输工具,以港口或港站为运输基地,以水域包括海洋、河流和湖泊为运输范围的一种运输方式。水路运输是目前各主要运输方式中兴起最早、历史最长的运输方式。其技术经济特征是载重量大、成本低、投资省,但灵活性小,连续性也差。水路运输适于担负大宗、低值、笨重和各种散装货物的中长距离运输,其中包括海洋运输,更适于承担各种外贸货物的进出口运输。根据航行水运的性质,水运分海洋运输和内河运输两种。

(1) 海洋运输

在国际货物运输中,运用最广泛的是海洋运输(seaborne transportation)。目前,海运量占国际货物运输总量的80%以上。海洋运输之所以被如此广泛采用,是因为与其他国际货物运输方式相比,海运主要有下列明显的优点。

① 通过能力大。海洋运输可以利用四通八达的天然航道,它不像火车、汽车受轨道和道路的限制,故其通过能力很大。

② 运量大。海洋运输船舶的运输能力,远远大于铁路运输车辆。一艘万吨船舶的载重量一般相当于250~300个车皮的载重量。

③ 运费低。按照规模经济的观点,运量大,航程远,分摊于每货运吨的运输成本就少,因此运价相对低廉。

海洋运输虽有上述优点,但也存在不足之处。如受气候和自然条件的影响较大、航期不易准确、风险较大、速度相对较低等。

(2) 内河运输

内河运输(inland water transportation)是指用船舶和其他水运工具,在国内的江、河、湖泊、水库等天然或人工水道运送货物或旅客的一种运输方式。它具有成本低、耗能少、投资省、少占或不占农田等优点,它的缺点是受自然条件限制较大、速度较慢、连续性差等。为了通航吨位较高的船舶,窄的河道要加宽,浅的河道要挖深,有时还得开挖沟通河流与河流之间的运河,才能为大型内河船舶提供四通八达的航道网。

内河运输是水上运输的重要组成部分,是连接内陆腹地与沿海地区的纽带,在运输和集散进出口货物中起着重要的作用。

2. 铁路运输

在国际货物运输中,铁路运输(rail transportation)是仅次于海洋运输的主要运输方式。海洋运输的进出口货物,大多是靠铁路运输进行货物的集中和分散的。

铁路运输有许多优点。一般不受气候条件的影响,可保障全年的正常运输;运量较大,速度较快,有高度的连续性,运转过程中可能遭受的风险也较小;办理铁路货运手续比海洋运输简单,而且发货人和收货人可以在就近的始发站(装运站)和目的站办理托运和提货手续。

3. 航空运输

航空运输(air transportation)是一种现代化的运输方式。与海洋运输、铁路运输相比,它具有运输速度快、货运质量高、不受地面条件限制等优点。因此,航空运输最适宜运送急需物资、鲜活商品、精密仪器和贵重物品等。

4. 公路运输

公路运输(road transportation)是一种现代化的运输方式,不仅可以直接运进或运出对外贸易货物,而且也是车站、港口和机场集散进出口货物的重要手段。

5. 管道运输

管道运输(pipeline transportation)是用管道作为运输工具的一种长距离输送液体和气体物资的运输方式,是一种专门由生产地向市场输送石油、煤和化学产品的运输方式,是统一运输网中干线运输的特殊组成部分。有时候,气动管(pneumatic tube)也可以完

成类似工作,如以压缩气体输送固体舱,而内里装着货物。管道运输石油产品比水运的费用高,但比铁路运输便宜。大部分管道都是被其所有者用来运输自有产品。

管道运输不仅运输量大、连续、迅速、经济、安全、可靠、平稳、投资少、占地少、费用低,还可实现自动控制。管道运输除广泛用于石油、天然气的长距离运输外,还用于运输矿石、煤炭、建材、化学品和粮食等。

管道运输可省去水运或陆运的中转环节,缩短运输周期,降低运输成本,提高运输效率。当前管道运输的发展趋势是:管道的口径不断增大,运输能力大幅度提高;管道的运距迅速增加;运输物资由石油、天然气、化工产品等流体逐渐扩展到煤炭、矿石等非流体。我国目前已建成大庆至秦皇岛、胜利油田至南京等多条原油管道运输线。

6. 国际多式联运

国际多式联运是在集装箱运输的基础上产生和发展起来的一种综合性的连贯运输方式,它是以集装箱为媒介,把海、陆、空各种传统的单一运输方式有机地结合起来,组成一种国际间的连贯运输。

(二) 集装箱与集装箱运输

1. 集装箱

集装箱(container),南方部分地区称为“货柜”,是将一定数量的同种或不同种货物整合在一起集中运输的一种包装容器。国际标准化组织(ISO)在1981年《集装箱名词术语》中规定,集装箱应满足下列条件。

- (1) 能长期反复使用,具有足够的强度;
- (2) 途中转运不用移动箱内货物,就可以直接换装;
- (3) 可以进行快速装卸,并可从一种运输工具直接方便地换装到另一种运输工具;
- (4) 便于货物的装满和卸空;
- (5) 具有 1m^3 (约 35.32ft^3) 或以上的容积。

因此,广义的集装箱是指满足上述五个条件的大型装货容器。不同的运输方式中有各自独特的集装箱外形、质地和尺寸,其中航空集装箱与其他箱型差异较大。

图1-1所示为航空集装箱。受机体内部形状和空间的限制,航空集装箱一般都比较小,其外形并不规则,不是规范的长方体结构,这是为了充分利用舱内空间。同时,受飞机载重能力限制,航空集装箱自重也轻很多。

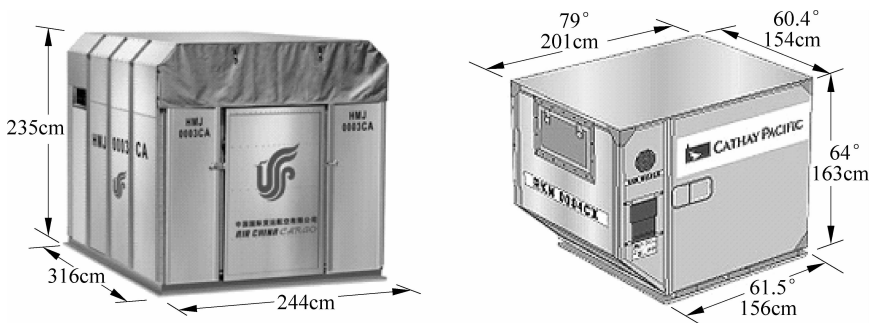


图 1-1 航空集装箱

图 1-2 所示为铁路集装箱,图 1-3 所示为海运集装箱。二者在外形上基本一致,都是较规则的长方体结构。只不过有的铁路集装箱要更短一些,长度只有 10ft(英尺,1ft=0.304 8m)左右,而海运集装箱的长度通常都是 20ft 或 40ft。



图 1-2 铁路集装箱



图 1-3 海运集装箱

因海运集装箱的标准化水平高,箱体强度大,能够很好地满足保护货物和高效换装的要求,所以业务中所说的“集装箱”,通常是指海运集装箱。

2. 集装箱运输

集装箱运输(container transportation)是指将货物集合组装成集装单元,以集装箱作为运输单位,以便在现代流通领域内运用大型装卸机械和大型载运车辆进行装卸、搬运作业和完成运输任务,从而更好地实现货物“门到门”运输的一种运输方式。

集装箱运输始于 1830 年英国的铁路运输,20 世纪 50 年代发展到海上。在此后的几十年,集装箱运输所具有的优越性越来越被人们认可,以海上运输为主导的国际集装箱运输迅速发展,世界交通运输进入集装箱化时代的关键时期。集装箱运输是现代化发展的必然产物,是人们不断追求效率和效益的结果。但是单独靠一种运输方式开展集装箱运输不能充分发挥集装箱运输的优越性,达不到预期的效果。因此,组织铁路、水路、公路多种运输的集装箱多式联运已成为现代化物流的重要形式。

二、集装箱运输的特点

1. 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,大量节约包装费用

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,可大大节约包装费用。

(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,集装箱本身就是一个坚固的包装。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,深受货主和船公司的欢迎。同时,由于货损货差率的降低,减少了社会财富的浪费,集装箱运输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。所以对船公司而言,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。

2. 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) 普通货船装卸,一般每小时为 35t,而集装箱装卸,每小时可达 400t,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,所以每班组所需装卸工人数很少,平均每个工人的劳动生产率大大提高。

(2) 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,所以船舶航次时间缩短,船舶周转加快,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。在不增加船舶艘数的情况下,可完成更多的运量,增加船公司收入。高效率导致高效益。

3. 高投资

集装箱运输虽然是一种高效率的运输方式,但同时又是一种资本高度密集的行业。

(1) 船公司必须对船舶和集装箱进行巨额投资。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。开展集装箱运输所需的高额投资,使得船公司的总成本中固定成本占的比例达到甚至超过 2/3。

(2) 集装箱运输中,港口的投资也相当大。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) 为开展集装箱多式联运,还需要有相应的内陆设施及内陆货运站等。为了配套建设,需要兴建、扩建、改造、更新现有的公路、铁路、桥梁、涵洞等,投资巨大。如果没有足够的资金开展集装箱运输,实现集装箱化是困难的。所以必须量力而行,逐步实现集装箱化。

4. 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,集装箱运输要求搞好整个运输系统各环节、各部门之间的高度协作。

5. 适于组织多式联运

由于集装箱运输在不同运输方式之间换装时,无须搬运箱内货物而只需换装集装箱,换装作业效率较高,因此,适于不同运输方式之间的联合运输。同时,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。

由于国际集装箱运输与多式联运既是一个资金密集、技术密集及管理要求很高的行

业,又是一个复杂的运输系统工程,这就对管理人员、技术人员、业务人员等有较高要求。只有提高工作人员的素质,才能充分发挥国际集装箱运输的优越性。

三、集装箱运输体系组织架构

集装箱运输体系由集装箱运输全过程所涉及的业务单位和机构、生产作业所需的设施设备,以及信息管理系统等要素构成。

(一) 集装箱运输全过程所涉及的业务单位和机构

1. 集装箱运输经营人

经营集装箱货物运输的实际承运人,主要包括从事集装箱运输的企业(水运、公路、铁路、航空企业和无船承运人、多式联运经营人等)及其机构和接受他们(或货主)委托,从事集装箱运输业务的代理人。这些经营人或代理人对集装箱运输企业进行营运管理,完成或组织完成集装箱运输中涉及的各项活动和业务,是集装箱运输的营运者。集装箱运输以海上运输为主,故下面主要介绍经营集装箱海上货物运输业务的航运公司。

航运公司,集装箱货物海上运输的承运人,是整个集装箱运输体系中的主要“成员”。航运公司根据货运需求设计航线和靠港,安排船舶和班期,将集装箱货物由一港口运至另一港口。通常航运公司提供运输服务的同时,也需要拥有和租用大量集装箱,以便于集装箱运输服务的开展。他们既可以是控制船舶经营的船舶所有人、经营人、管理人或者光船承租人,这类航运公司叫“公共承运人”(ocean common carrier);也可以是本身不实际经营船舶而只是与货主签订运输合同再以托运人身份向公共承运人订舱的无船承运人(non-vessel operating common carrier, NVOCC)。

从事集装箱运输的航运公司众多,其中丹麦的马士基航运公司规模最大。我国的远洋集运和中海集运也位列全球前十,实力不容小觑。

2. 船舶租赁公司

集装箱船舶租赁公司,是专门提供集装箱船舶,出租给他人使用的企业。集装箱船舶的购置成本非常高,大部分航运公司都选择租赁一部分船舶来扩充运力。小型航运公司资金短缺,周转较为困难,主要依靠租船进行运输。而大型航运企业也需要通过租赁船舶来调整运力,以适应运输市场的需求变化。

集装箱船舶出租公司主要集中在欧洲。其中德国公司占市场比重约 34%,汉堡和伦敦更是世界主要的集装箱船租赁交易市场。近年来,集装箱运输市场表现较差,大量运力闲置,集装箱船舶租金约有 40% 的降幅,且租期也都以短期租船为主。

2009 年赫伯罗特租下 ER Lubeck 号(载箱量为 2 474 TEU),租期仅为 35 天,日租也只不过 7 300 美元;达飞在 Andre Rickmers 号(载箱量为 2 171 TEU)的租约到期后续租了 8 个月,日租为 7 000 美元。而 2008 年,此种船型的船舶日租金都在 20 000 美元以上。到了 2011 年,此类船型的六个月租期的日租金也都在 8 000 美元左右,已经稍有起色。但鉴于目前整个航运市场才刚刚开始复苏,而前一阶段各船公司的储备运力比较充足,租船市场要迎来自己的春天,尚需时日。

3. 船舶代理公司

从事国际贸易货物运输的船舶在世界各个港口之间进行营运的过程中,当它停靠在

船舶所有人或船舶经营人所在地以外的其他港口时,船舶所有人或船舶经营人将无法亲自照管与船舶有关的营运业务。船东或船舶经营人可以选择在该地设置船舶所有人或船舶经营人的分支机构,也可以委托在当地专门从事代办船舶营运业务和服务的机构或个人代办船舶在港口的有关业务,即委托船舶代理人(shipping agent)代办这些业务。在目前的航运实践中,船舶所有人或船舶经营人由于其财力或精力所限,而无法为自己所拥有或经营的船舶在可能停靠的港口普遍设立分支机构,加之各国航运政策不同,委托船舶代理人代办有关业务的方法成为普遍被采用的更加经济和有效的选择。

在我国,中远集团旗下的中国外轮代理有限公司(China Ocean Shipping Agency),是国内船舶代理行业的领军人物。中国外轮代理有限公司总部设在北京,下设 80 多家口岸外代,有遍布全国的 300 多个业务网点,在美国、欧洲、日本、韩国、新加坡、中国香港设有代理处,具有完善的服务网络。

《中华人民共和国国际海运条例》第二十九条规定:“国际船舶代理经营者接受船舶所有人或者船舶承租人、船舶经营人的委托,可以经营下列业务。

- (1) 办理船舶进出港口手续,联系安排引航、靠泊和装卸;
- (2) 代签提单、运输合同,代办接受订舱业务;
- (3) 办理船舶、集装箱以及货物的报关手续;
- (4) 承揽货物、组织货载,办理货物、集装箱的托运和中转;
- (5) 代收运费,代办结算;
- (6) 组织客源,办理有关海上旅客运输业务;
- (7) 其他相关业务。

国际船舶代理经营者应当按照国家有关规定代扣代缴其所代理的外国国际船舶运输经营者的税款。”

小贴士

成立于 1953 年 1 月 1 日的中国外轮代理有限公司(简称中外代),是中国国际船务代理和国际运输代理行业的引领者,其专业经验和市场地位被业界所公认。但有趣的是,其公司并不是英文名称“China Ocean Shipping Agency”的缩写 COSA,而是“PENAVICO”,如图 1-4 所示。其原因要从中外代的发展历史说起。

新中国成立初期,我国的国际船舶代理业务仍由外资洋行或报关行操作。1950 年 4 月,交通部成立了国营轮船总公司,负责经营和管理航运业务。1951 年 2 月 1 日,交通部决定将国营轮船总公司改为中国人民轮船总公司,同时在天津、青岛、上海、广州、汉口设立区公司。中国人民轮船总公司的英文名称为“The People's Navigation Company”,简称“PENAVICO”,并以此作为公司的注册商标。

1951 年 7 月 19 日,政务院决定撤销中国人民轮船总公司成立海运管理总局。中国人民轮船总公司虽然撤销了,但它的电报挂号“PENAVICO”被后来的中国外轮代理公司沿



图 1-4 中外代公司标识

用至今。

资料来源：根据中国外轮代理公司官方网站等网络资料整理

4. 货运代理人

货物运输,尤其是国际货物运输有规范的业务流程,包括众多的相关业务环节和重要单证。而负责订舱的货主对这些流程,特别是承运人并不非常熟悉。因此,一般货主会选择委托货运代理人(freight forwarder)为自己代办相关业务和手续。

传统的货运代理人在整个货物运输过程中,只是作为代理人的身份出现,它自己并不是托运人,以佣金作为业务收入。其主要业务是揽货、订舱、托运、仓储、包装、货物的监装监卸、集装箱装拆箱、分拨、中转及相关的短途运输服务、报关、报检、报验、保险、缮制签发有关单证、交付运费、结算及交付杂费等。

有的货运代理人在整个货物运输过程中,则是以运输当事人的身份出现,成为无船承运人,以赚取运费差额为营运收入。此时,货运代理人以自己的名义分别与货主和实际承运人订立运输合同,通常将多个货主提供的散装货集中拼装在一个集装箱中,与实际承运人洽订舱位,虽然此时无船承运人也会提供包装、仓储、车辆运输、过驳、保险等其他服务,但这些服务只是辅助性的。货运代理人一旦被确定为无船承运人,就应受到两份运输合同的制约,履行相应的义务并承担相应的责任。

在我国,货运代理公司的审批和监管是由国家商务部及其授权机构,根据《国际货物运输代理业管理规定》及其实施细则,负责具体执行。

《国际货物运输代理业管理规定实施细则》第三十二条规定:“国际货运代理企业可以作为代理人或者独立经营人从事经营活动。其经营范围包括:

- (1) 揽货、订舱(含租船、包机、包舱)、托运、仓储、包装;
- (2) 货物的监装、监卸、集装箱拼装拆箱、分拨、中转及相关的短途运输服务;
- (3) 报关、报检、报验、保险;
- (4) 缮制签发有关单证、交付运费、结算及交付杂费;
- (5) 国际展品、私人物品及过境货物运输代理;
- (6) 国际多式联运、集运(含集装箱拼箱);
- (7) 国际快递(不含私人信函);
- (8) 咨询及其他国际货运代理业务。”

目前,在我国登记注册的主要货运代理公司有中国对外贸易运输(集团)总公司(简称“中国外运集团”,SINOTRANS)及其在各地的公司、中国外轮代理公司及其在各港的货代分公司、中远国际货运有限公司(COSCO International Freight CO.,LTD.)及其在各地的分公司、中外合资合作的代理公司以及外国货运代理公司在中国各地的分支机构等。

5. 集装箱租赁公司

随着适箱货类的扩大,集装箱的需求量急剧增加。据初步估算,一艘集装箱船需配备三套集装箱,即一艘载箱量为5 000TEU的集装箱船,需要15 000TEU匹配运输。航运公司的自有集装箱数量过多,在管理和流通方面压力较大,所以需要从集装箱租赁公司(container leasing company)租借集装箱,以转移这种压力。

集装箱租赁是指集装箱租赁公司把集装箱租赁给航运公司或铁路、公路运输公司等,

在约定范围内使用,承租的一方支付租金的一种租赁方式。集装箱租赁有多种方式。国际上通用的方式有程租、期租、活期租用和航区内租赁等。

在租赁期内,箱体由承租人管理使用,承租人负责对箱体进行维修保养,避免灭失。协议期满后,承租人将箱子还至租箱公司指定堆场。堆场对损坏的箱体按协议中规定的技术标准修复,修理费用由承租人承担。

集装箱租赁业务由集装箱租赁公司经营。租赁公司专门经营集装箱出租业务,是集装箱所有人。目前世界上主要的租箱公司大多数为欧美基金投资。其中排名世界前几位的美资租箱公司有 Triton、Textainer、GE SeaCo、TAL、CAI 等;欧资租箱公司有 Capital、Cronos、Gateway、Gold 等;中远集团旗下的 Florens 是唯一的中资租箱公司,且在香港注册。世界主要租箱公司如表 1-1 所示。

表 1-1 世界主要租箱公司汇总表

序号	英文名称	中文名称	缩写
1	Triton Container International Limited	特来顿国际租箱公司	TRITON
2	Capital Lease Ltd.	凯航国际集装箱有限公司	CAPITAL
3	Textainer Equipment Management (U. S.) Ltd.	特克斯集装箱设备管理有限公司(美国)	TEX
4	CAI International, Inc.	集装箱应用国际公司	CAI
5	Cronos Ltd.	克罗诺斯有限公司	CRONOS
6	Flexi-Van Leasing, Inc.	弗列克西租箱公司	FLEXI-VAN
7	Florens Container Services Company Ltd.	佛罗伦集装箱服务有限公司	FLORENS
8	GE SeaCo Services Ltd.	通用海洋货柜有限公司	GE SEACO
9	Gold Container Corporation		GOLD
10	Genstar Container Corp.	金斯塔租箱公司(美国)	GST
11	TAL International Container Corporation	全美租箱公司(美国)	TAL

当前,全球海贸活动蓬勃发展,对集装箱需求依然很殷切,租新箱与二手箱仍然处于活跃期。据全球最大租箱公司——美国 Textainer 集团控股公司披露,截至 2011 年 5 月,Textainer 目前共拥有集装箱 150 万箱,全球客户约 400 个。同一时期,其竞争对手 GE SeaCo 公司拥有 100 万箱,大部分已出租。GE SeaCo 已订购 12 万新箱,大部分已被客户订租。中远方面则表示本公司库存(168.57 万箱)的 98%,已被租出。^①

6. 港口经营人

集装箱船舶的停靠和货物的装卸都在港口码头进行,因此,港口经营人是集装箱运输系统中又一个关键角色。港口经营人一般都以某港务公司或某集装箱码头公司形式出现,具体负责完成集装箱在码头的装卸、交接、保管等任务,并受托运人或其代理人以及承运人或其代理人的委托提供各种集装箱运输服务。

由于集装箱货物吞吐量大,靠泊船舶体积较大,所占水域和陆域面积幅员辽阔,而且,集装箱运输需要专业化的岸吊等设备,集装箱专业码头的建造成本非常高。所以,港口建

^① 摘自《大公报》2011 年 5 月