

集装箱运输管理

CONTAINER TRANSPORT MANAGEMENT

集装箱运输系统包括水运、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。在经营管理、运输技术、运输法规、运输单证以及运输责任划分等方面都迫切需要有一批高素质的集装箱运输管理人员，来管理好整个集装箱运输系统及其各子系统，协调好各环节、各部门之间的业务关系，以保证集装箱运输系统高效率地运转。为此，本教材在编写过程中进行了合理的取舍和更新，使其既包含一般的理论性问题，又突出针对性和实用性。

► 楼伯良 主编



▼ 高职高专现代物流管理系列教材

高职高专现代物流管理系列教材

集装箱运输管理

Container Transport Management

楼伯良 主编

华东师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

集装箱运输管理/楼伯良主编. —上海:华东师范大学出版社,
2007.3

(高职高专现代物流管理系列教材)

ISBN 978-7-5617-5282-1

I. 集… II. 楼… III. 集装箱运输-交通运输管理-高等学校:
技术学校-教材 IV. U169.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 035460 号

集装箱运输管理

主 编 楼伯良
策划组稿 李 艺
项目编辑 李 艺
文字编辑 陈锦文
责任校对 王丽平
封面设计 比克设计
版式设计 蒋 克

出版发行 华东师范大学出版社
社 址 上海市中山北路 3663 号 邮编 200062
电 话 021-62450163 转各部 行政传真 021-62572105
网 址 www.ecnupress.com.cn www.hdsdbook.com.cn
市 场 部 传真 021-62860410 021-62602316
邮购零售 电话 021-62869887 021-54340188

印 刷 者 苏州永新印刷包装有限公司
开 本 787×1092 16 开
印 张 14.75
字 数 293 千字
版 次 2007 年 5 月第一版
印 次 2007 年 5 月第一次
印 数 3100
书 号 ISBN 978-7-5617-5282-1/U·003
定 价 25.00 元

出 版 人 朱杰人

(如发现本版图书有印订质量问题,请寄回本社市场部调换或电话 021-62865537 联系)

高职高专现代物流管理系列教材编委会

主任 杨 根(东方国际物流(集团)有限公司总经理)

委员 赵一飞(上海交通大学国际航运系副教授)

顾丽亚(上海海事大学交通运输学院副院长、副教授)

杨晓雁(上海对外贸易学院物流管理专业主任、副教授)

楼伯良(上海交通职业技术学院经济管理系主任)

江少文(上海中侨职业技术学院)

楼连根(浙江嘉兴南洋职业技术学院管理系主任、教授)

俞舟平(浙江国际海运职业技术学院副院长、副教授)

序

现代物流管理作为一个新兴产业正在中国崛起,其中有许多艰难,也有许多创造和欣喜。在这一过程中,上海港的货物吞吐量在2005年已跃居全球第一,集装箱吞吐量也进入世界排名前三位。洋山港的建设和运营也正按照计划,有条不紊地进行着。2005年上海浦东国际机场货邮吞吐量也已进入世界前十位。为适应上海及长江三角洲地区经济发展对航空货运的需求,上海市适时启动了浦东机场扩建和虹桥机场的改建工程,为2015年上海机场货邮吞吐量进入世界前列做好准备。

在这种形势下,上海市、长江三角洲地区乃至全国各大中型城市对于物流人才的需求也迅速扩张。各地的高职高专院校纷纷建立了物流管理专业,以应对这一市场需求。为满足学生学习过程中对于教材及参考书的大量需求,美国启明研究院和东方国际物流(集团)有限公司联手,在华东师范大学出版社的鼎力支持下,组织上海有关高校、高职院校、跨国公司内的学者和专家联合编写了这套“高职高专现代物流管理系列教材”。该套教材以美国物流教材为母版,结合我国的实际情况,在内容上和体例上都与目前国内出版的相关物流教材有所差别,内容上更具系统性、体例上更具灵活性和操作性,以适合高职高专学生使用。

现代物流管理是在供应链管理条件下对物资流动的服务管理模式,它以运输、仓储、配送、装卸、搬运、包装、信息服务为基础手段,融入企业战略、市场营销、运营管理、会计成本核算、项目管理、技术经济,以及相关法学等多门学科的精华。物流行业要求员工具有广泛的知识面、宽广的视野、扎实的工程基础和灵活的市场头脑。

本套教材基于高职高专学生的特点和对现代物流管理的认识进行编排和撰写。教材具有五大特点:

1. 要点突出,内容简明。本系列教材力求将现代物流有关的新概念、新知识以简洁明了的方式表现出来,方便学生和相关读者学习。
2. 注重实务,操作性强。本系列教材从企业业务层面讨论物流理念的应用,介绍先进企业的具体做法,力求使内容切合企业的实际操作。
3. 概念清晰,案例新颖。本系列教材尽量采用标准术语,对业内常用的非标术语进行归类解释,尽量采用物流行业最新案例,结合最新政策,体现规范性和前瞻性。
4. 内外结合,高国际化。本系列教材在编写过程中,参考了国外教材,结合国内外

物流企业案例,力求反映国际上最先进的物流理念和操作方法。

5. 学历认证,两者兼顾。本系列教材所采用的参考资料大多数为美国启明研究院认可。因此采用本系列教材学习的学生,通过考试以后,可以在参加“全球物流专员”认证的同时,通过相应模块的考核。

最后,祝愿本套系列教材伴随全体学员和中国物流业共同成长。

杨 帆

2007年4月

前言

随着全球经济一体化的不断深入,国际贸易结构和货物流通也随之发生了变化,对国际货物运输提出了更高的要求,货物运输的集装箱化已是大势所趋。根据国际航运界估计,到2010年全球的集装箱吞吐量将达4.4亿箱,约占世界货运总量的90%以上。近30年来,集装箱运输在我国沿海地区迅速发展,并已开始向中西部地区延伸。集装箱运输因其高效率、高度标准化、高度国际化和信息化而被视作“运输界的一场革命”。

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水运、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。如果协调、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。与传统的运输方式相比,集装箱运输在经营管理、运输技术、运输法规、运输单证以及运输责任划分等方面都有较大的区别与变化。因此,迫切需要有一批高素质的集装箱运输管理人员,来管理好整个集装箱运输系统及各子系统,协调好各环节、各部门之间的业务关系,只有这样,才能保证集装箱运输系统高效率地运转。

正是在此背景之下,我们编写了此书。在编写过程中,我们进行了合理的取舍和更新,力求使本教材既包含一般的理论性问题,又突出针对性和实用性,以满足我国高职高专物流管理、报关与国际货物运输、集装箱运输管理等相关专业的教学需要。

本书由上海交通职业技术学院经济管理系主任楼伯良任主编,负责对全书结构的设计及最后定稿。有关章节的编写分工为:楼伯良撰写第一章、第四章;朱绪敏撰写第二章、第七章;林平撰写第三章、第五章;刘淑萍撰写第六章、第八章。在编写过程中,得到了上海交通职业技术学院院长鲍贤俊先生以及各位同仁的关心与支持,参考了同行专家的有关著作、教材和资料,在此,向他们表示衷心感谢!

由于编写水平有限,深入企业不够,书中缺点和问题在所难免,恳请批评指正。

编者
2007年2月

目 录

第一章 集装箱运输管理概述	(1)
第一节 集装箱运输管理的概念	(1)
第二节 集装箱运输的优越性	(3)
第三节 集装箱运输的形成和发展	(5)
第四节 集装箱运输系统及其业务机构	(13)
案例 1 世界上主要的集装箱出租公司及集装箱船舶出租公司	(17)
案例 2 某集装箱运输分公司各岗位的工作职责	(18)
思考题	(23)
第二章 集装箱及其设备	(24)
第一节 集装箱的概念及其标准化	(24)
第二节 集装箱的种类及其标记	(28)
第三节 集装箱码头及其装卸设备	(38)
第四节 集装箱运输工具	(48)
案例 有缺陷的集装箱造成花生霉变	(51)
思考题	(52)
第三章 集装箱运输组织	(53)
第一节 集装箱箱务管理	(53)
第二节 集装箱码头业务	(56)
第三节 集装箱货物装载	(59)
第四节 集装箱货物的交接	(65)
第五节 集装箱运输业务	(67)
案例 1 集装箱灭失责任之确定案	(74)
案例 2 未经检验的集装箱带给经营人的惨痛教训	(77)
思考题	(77)

第四章 集装箱运输方式	(78)
第一节 水路集装箱运输	(78)
第二节 公路集装箱运输	(88)
第三节 铁路集装箱运输	(97)
第四节 航空集装箱运输	(104)
第五节 集装箱国际多式联运	(108)
案例 集装箱车倾覆伤人案	(112)
思考题	(114)
第五章 集装箱运输单证	(115)
第一节 集装箱货物出口的主要单证	(115)
第二节 集装箱货物进口的主要单证	(122)
第三节 提单	(123)
第四节 集装箱提单	(135)
案例 托运人出具保函引起的诉讼案	(143)
思考题	(145)
第六章 集装箱货物运费计算	(146)
第一节 集装箱货物运费的基本构成	(146)
第二节 集装箱货物运费计算的基本方法	(152)
第三节 集装箱货物运费计收	(159)
第四节 集装箱货物运费计收的有关条款	(164)
案例 1 关于运费到付的案例	(168)
案例 2 关于集装箱滞期费的案例	(171)
思考题	(173)
第七章 集装箱运输管理信息系统	(174)
第一节 集装箱箱务管理信息子系统	(174)
第二节 集装箱单证管理信息子系统	(179)
第三节 集装箱航运管理信息子系统	(183)
第四节 EDI 在集装箱运输业务中的应用	(185)
案例 某远洋运输公司航运管理信息系统	(190)
思考题	(192)

第八章 集装箱运输法规	(193)
第一节 集装箱运输法规概述	(193)
第二节 《1972 年集装箱海关公约》	(195)
第三节 《国际集装箱安全公约》	(197)
第四节 关于集装箱报关方面的公约	(198)
第五节 《中华人民共和国海关对用于装载海关监管货物的集装箱和 集装箱式货车车厢的监管办法》	(199)
案例 1 集装箱装载服装货损案	(203)
案例 2 载货集装箱丢失的仲裁	(206)
思考题	(207)
 附录一 集装箱箱门标记的识别	 (208)
 附录二 单证样本	 (213)
 参考文献	 (222)

第一章 集装箱运输管理概述

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水运、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。如果协调、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,要求集装箱运输管理人员在整个运输系统各环节、各部门之间高度协作,只有这样,才能保证集装箱运输系统高效率地运转。

第一节 集装箱运输管理的概念

由于普通件杂货散运长期以来存在着装卸及运输效率低、时间长;货损、货差严重,影响货运质量;货运手续繁杂,影响工作效率等问题,对货主、船公司及港口的经济效益产生了极为不利的负面影响。实践证明,只有通过集装箱运输,才能彻底解决以上问题。

一、集装箱运输的概念

根据国家物流标准术语[GB/T 17271—1998],集装箱运输(Container Transport)是以集装箱为单元进行货物运输的一种货运方式。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。

集装箱运输是一种先进的现代化运输方式。与普通件杂货散运方式相比,它具有运输效率高、经济效益好和服务质量优的特点。正因如此,集装箱运输被称为 20 世纪“运输界的一场革命”,集装箱运输在世界范围内得到了飞速发展,已成为世界各国保证国际贸易的最优运输方式。尤其是经过几十年的发展,随着集装箱运输软、硬件成套技术臻于成熟,到 20 世纪 80 年代,集装箱运输已进入国际多式联运

时代。

二、集装箱运输管理的概念

管理是指管理者在特定的组织中和特定的管理环境条件下,以一定的管理理念为指导,根据组织目标并运用组织所拥有的资源,进行决策、计划、领导、协调和控制,以实现组织既定目标的活动。所谓集装箱运输管理,就是以现代物流理念为指导,以最低的物流成本达到客户所满意的服务水平,对集装箱运输系统及各环节、各部门进行计划、组织、协调和控制的活动。

近代以来的管理实践表明,有效的管理是一个企业、一个组织走向成功的基础之一。只有掌握集装箱运输管理知识和理论,以此来提高整个集装箱运输系统及各环节、各部门的管理水平,才能实现集装箱运输系统的运输效率高、经济效益好和服务质量优的目标。

三、集装箱运输的适箱货物

从集装箱运输货物的经济性、物理性角度分析,集装箱运输的货物可分为四大类。

1. 最适合于集装箱运输的货物

这类货物在物理属性方面完全适合于集装箱运输,而且这类货物的货价一般都很高,因此承受运价的能力也很大,是集装箱运输公司激烈争夺的“抢手货”。这类货物通常包括医药品、酒、家用电器、照相机、手表、纺织品等。

2. 适合集装箱运输的货物

这类货物通常是指其物理属性与运价均可为集装箱运输所接受的货物。但与最适合于集装箱的货物相比,其价格和承受运价的能力相应要低一些。因此,利用集装箱运输这类货物的运输利润不是很高。这类货物包括电线、袋装食品、屋顶板等。

3. 临界于集装箱运输的货物

这类货物使用集装箱运输,在物理属性及形态上是可行的。但其货价较低,承受的运价也较低,若采用集装箱运输在经济上不一定盈利,甚至亏损。这类货物包括钢材、生铁、原木等。

4. 不适合集装箱运输的货物

这类货物由于物理状态和经济上的原因不能使用集装箱运输,如货价较低的大宗货,长度超过 1219 cm(40 ft)的金属构件、桥梁、废钢铁等。又如汽车、食糖等,虽然其

物理属性与运价均适合集装箱运输,但由于这类货物经常是大批量运输,所以,使用诸如汽车、专用船(特种结构船)运输的效率会更高。

第二节 集装箱运输的优越性

集装箱运输具有巨大的社会效益和经济效益,因而现代化的集装箱运输热潮已遍及全世界。各国都把集装箱运输的普及和发展作为该国运输现代化进程的标记,国际航运中心也以集装箱装卸中转量的规模为主要标记。随着集装箱在货物运输领域的广泛应用,越来越显示出其自身的优越性,主要表现在以下几方面。

一、提高装卸效率,减轻劳动强度

由于集装箱运输扩大了运输单元,单件货物集中成组装卸运输,减少了原有单件货物装卸运输的多次重复作业。集装箱的标准化和国际化,为实现货物的装卸搬运机械化创造了条件。采用集装箱装卸桥、龙门起重机、跨运车等大型机械和自动化作业,大大提高了装卸的效率。目前,上海港超巴拿马型的桥吊平均装卸效率可达到20万标箱(简称TEU,即Twenty-foot Equivalent Unit)/年左右,实际效率还可提高20%~30%左右,实际单机装卸效率可达24万~26万TEU/年,双40ft桥吊的应用极大地提高了集装箱起重机单机的装卸效率。随着桥吊在使用中的不断完善,其装卸效率还会不断提高。在提高装卸效率的同时,工人的体力劳动强度大幅度降低,而对作业人员的知识和技能要求越来越高。机械化和自动化作业方式的采用使工人只需从事一些辅助性的体力劳动工作,减轻了劳动强度,肩扛人挑的装卸方式已成为历史。

二、缩短装卸时间,加快车船周转

由于集装箱装卸效率的提高,缩短了装卸时间,同时也缩短了车船在港站停留的时间,提高了车辆和船舶的周转率和利用率,大大降低了物流费用。据航运部门统计,普通货船在港停留时间约占整个营运时间的56%,而采用集装箱运输,则在港时间仅占整个营运时间的22%。另一方面,对货主来说,减少运输时间,意味着减少商品在运输过程中所支付的利息,大量节省商品必需的库存数量,商品亦能及时投放市场,满足市场需要。

三、保证货物安全,避免货损货差

采用集装箱运输方式以后,由于集装箱具有足够的强度和刚度,箱体结构坚固,箱

门有防雨装置,可以不动箱内货物而直接进行装卸或换装,大大减少传统运输方式中人力装卸、搬运的次数,避免人为和自然因素造成的货物破损、湿损、丢失等货运事故,减少经济损失,保证货物安全。例如,过去装卸运输玻璃器皿的一般破损率为30%左右,改用集装箱运输后,破损率下降到5%以下;在美国,破损率不到0.01%,日本也小于0.03%。

四、节省包装费用,简化管理手续

集装箱作为一种能长期反复使用的包装物,虽然一次性投资较高,但与一次性的包装方式相比,其单位货物运输分摊的包装费用反而降低。使用集装箱后,一些货物可以简化包装。因集装箱具有足够的强度,货物放在集装箱内与外界没有接触,很安全,所以集装箱运输的货物可以简化或不用运输包装,节省包装材料,节约包装费用。例如,广东省出口大理石,原先使用木箱包装,每吨需包装费用108元,采用集装箱后,每吨货物节省包装费用74元,又可节约森林资源。此外,件杂货由于包装单元较小,形状各异,理货核对较为困难。采用集装箱后,原来对单件货物的查验标记、理货交接等繁琐手续即可大大简化,理货时按整箱清点,大大节省了检查时间,同时也节约了理货费用。

五、减少营运费用,降低物流成本

采用集装箱运输以后,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,车辆和船舶在港站装卸的时间大幅度减少,车辆和船舶周转次数成倍增加,因而运输成本大大降低;又由于采用统一的货物单元,使换装环节的装卸机械设施的效能大大提高,从而降低了装卸成本;同时,由于货物运输的安全性明显提高,破损率和货差率大幅度减少,使保险费用有所下降。如开展“门到门”的国际集装箱多式联运,更可以减少承托运之间的交接手续,提高运输效率,减少营运费用,降低物流成本。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。

集装箱运输虽然有很多优越性,但开展集装箱运输必须具备一些基本条件。第一,要有稳定而量大的集装箱运输适箱货源。如果货源不足或很少,就可能造成经营亏损。而货源充足且稳定的前提是某一国或某一地区的经济发达程度高,工业化程度高,对外贸易额高。第二,要有良好的集装箱运输基础设施。除了集装箱船舶、集装箱外,主要还有两个方面:一是要有快速装卸集装箱的现代化大型专业化集装箱港口或码头;二是要有发达的内陆运输系统,以保证进口集装箱能及时疏运和出口集装箱能及时集运。这就要求该国或该地区的公路、铁路、内河运输能满足集装箱运输的要求。集装箱运输是一种高效率的运输方式,同时又是一种资本、技术高度密集型的行业。

第三节 集装箱运输的形成和发展

一、国外集装箱运输的形成和发展

集装箱运输是交通运输现代化的重要标记,它是现代化大生产和运输领域实现集装箱化、机械化和自动化的产物,有其自身的形成发展过程。一般分为萌芽、开创、成长、扩展及成熟五个阶段。

1. 萌芽阶段(1801~1955 年)

英国的工业革命促进了交通运输业的发展,根据集装箱化(成组化)的思想,1801 年,英国人安德森博士首先提出了集装箱运输的设想。但一直到 1845 年,才在英国铁路上出现了酷似现在集装箱的载货车厢,这是集装箱运输的雏形。

1880 年,美国正式试制了第一艘内河用的集装箱船,在密西西比河试航,但这种新型的水路集装箱运输方式并没有被人们接受。1890 年,英国铁路正式使用简陋的集装箱。1917 年,美国在铁路上试行集装箱运输。1926 年,德国出现了集装箱运输。1928 年,法国开始集装箱运输。随后,日本和意大利等国也相继试行集装箱运输。

20 世纪 30 年代,公路运输得到迅速发展,公路和铁路集装箱运输产生了激烈竞争。1928 年 9 月在罗马举行了“世界公路会议”,探讨了铁路和公路运输相互间合作的最优集装箱运输方案。讨论认为,利用集装箱运输货物,对于协调铁路和公路间的矛盾特别有利,于是成立了国际集装箱运输委员会,研究集装箱运输的有关问题。同时,欧洲各铁路公司还签订了有关集装箱运输的协议。

1933 年,法国在巴黎成立了“国际集装箱运输局”,这是一个民间组织,以协调有关集装箱运输各方面的合作为目的,并进行集装箱的所有人登记业务。

第二次世界大战爆发后,美国陆军需要运输大量的军用物资,为了提高运输效率,成立了军事运输系统课题组,提出了货物运输要实现集装箱化的原则,实现“门到门”运输。这一原则被交通运输部门和工商业者所接受。于是,利用托盘和集装箱作为媒介的成组运输系统广泛开展起来。1952 年,美国陆军开始建立“军用集装箱快速勤务系统”,实现了使用集装箱运输弹药和其他军用物品。

集装箱运输的萌芽阶段的重要标记是:欧美地区的发达国家在其国内开始尝试陆上集装箱运输,运输距离较短。后来在欧洲各国之间进行了陆上集装箱运输的合作,但由于公路和铁路集装箱运输不统一,制约了陆上集装箱运输的发展,集装箱运输发展缓慢。

2. 开创阶段(1955~1966 年)

在世界范围内大力发展集装箱运输是在 20 世纪 50 年代后期,即把集装箱运输推向海上运输以后。1955 年,美国人马尔康·麦克林(Malcolm Mclean)首先提出了集装箱运输必须实现海陆联运的观念。为了便于海陆联运,他主张陆运和海运由一个公司控制和管理。1956 年 4 月他通过自己拥有的美国泛大西洋轮船公司将一艘油轮经过改装后,在甲板上装载了 58 只集装箱,由美国的纽约港驶往休斯敦港,进行海上试运。试运取得了成功并获得了极大的经济效益,平均每吨货物装卸费用由原来的 5.83 美元降到 0.15 美元,仅为普通件杂货船的 1/37。

1957 年 10 月,泛大西洋轮船公司又将 6 艘普通件杂货轮船改装成了全集装箱船。第一艘船的船名为“盖脱威城”号,仍航行于纽约至休斯敦的航线上。1960 年 4 月,美国泛大西洋轮船公司改名为海陆运输公司。1961 年 5 月,该公司又陆续开辟了纽约至洛杉矶、至旧金山等航线。另外,在此期间,美国的马托松等其他轮船公司也先后开辟了夏威夷等航线。

集装箱运输的开创阶段的重要标记是:美国首先用油轮、普通件杂货轮改装成了集装箱船舶在美国沿海从事海上集装箱运输,并获得良好的经济效益。海上集装箱运输获得的成功,为实现国际远洋航线的集装箱运输打下了良好的基础。

3. 成长阶段(1966~1971 年)

1966 年 4 月,美国海陆运输公司以经过改装的全集装箱船开辟了纽约至欧洲的国际远洋集装箱运输航线。从事集装箱运输的船舶为第一代集装箱船,其载箱量在 700~1100 TEU 之间。有了集装箱专用码头。1965 年国际标准化组织 ISO 颁布了一系列国际标准箱的规格(尺寸),其中长度为 20 ft 和 40 ft 的标准集装箱成为国际集装箱运输中的常用箱。由于集装箱尺寸的标准化,使得装卸集装箱的工夹具具有世界通用性。

1967 年 9 月,美国马托松轮船公司将“夏威夷殖民者”号全集装箱船投入到日本至北美太平洋沿岸的国际远洋航线。

1968 年,日本有 6 家轮船公司在日本至美国加利福尼亚之间开展集装箱远洋运输。随后,日本与欧洲各国的轮船公司也先后在日本、欧洲、美国和澳大利亚等国家和地区之间开展了集装箱运输。

集装箱运输的成长阶段的重要标记是:集装箱运输从美国的沿海运输向国际远洋运输发展。同时,为集装箱运输向多式联运发展打下了良好的基础。

4. 扩展阶段(1971 年至 20 世纪 80 年代末)

集装箱运输因其效率高、成本低、运输质量高且便于开展国际多式联运等优点,深受货主、轮船公司、港口及其他有关部门的欢迎,并在 1971 年至 20 世纪 80 年代末得到极为迅速的发展。其国际远洋运输航线从欧美扩展到东南亚、中东及世界各主要航线。

1971年底,发达国家的海上件杂货运输基本实现了集装箱化,发展中国家的集装箱运输也得到了较大的发展。国际航线上出现了2000TEU左右的第二代集装箱船。1983年,全世界集装箱船舶运力达到208万TEU。随着世界海上集装箱运输的发展,世界各国普遍建设了集装箱专用码头。1983年已达到983个集装箱专用泊位。港口建设不断现代化,许多集装箱码头开始配备了跨运车、集装箱装卸桥及堆场使用的轮胎式龙门起重机。电子计算机开始应用于集装箱运输,集装箱运输管理水平有了很大提高。在美国出现了集装箱多式联运。1980年5月,在日内瓦通过了《联合国国际货物多式联运公约》。

集装箱运输的扩展阶段的重要标记是:集装箱运输迅速发展,世界各主要航线开展了集装箱运输。出现了第二代集装箱专用船舶,集装箱专用泊位从无到有,泊位不断增加,港口装卸设施专门化、现代化,在运输组织上出现了集装箱多式联运。集装箱管理水平不断提高。

5. 成熟阶段(20世纪80年代末至今)

20世纪80年代末以来,世界集装箱船舶运力大量增加。单船规模也越造越大。集装箱船舶由扩展期的第二代集装箱船舶(2000TEU)发展到目前的第六代集装箱船舶(6000TEU)、第七代集装箱船舶(7000TEU)以及7000TEU以上的超大型集装箱船舶。与船舶大型化相适应的现代化集装箱大型深水码头应运而生,而且大型深水现代化的集装箱码头已成为当代国际航运中心的主要硬件设施之一。

在集装箱运输管理方面,广泛采用了电子信息交换(EDI)系统,实现了集装箱动态跟踪管理,加速了集装箱的周转,降低了集装箱运输中集装箱的用箱成本。在运输组织上,国际集装箱多式联运迅速得到发展。

集装箱运输的成熟阶段的重要标记是:集装箱运输的船舶、码头泊位、装卸机械、集疏运的道路桥梁等硬件设施日臻完善,集装箱运输在全世界得到普及,多式联运得到进一步发展,集装箱运输的经营管理、业务管理的方法、手段和商务软件越来越现代化。船舶大型化、码头深水化、运输组织的联运化、竞争激烈化是发展趋势。

二、我国集装箱运输的发展

我国的集装箱运输发展较晚,但发展的速度是最快的。与国外的发展轨迹相似,我国的集装箱运输起源于铁路的集装箱运输。1955年,我国开始在铁路中采用集装箱,当时主要采用铁木制集装箱。水运部门在1956年起借用铁路集装箱进行短期试运。自1973年,天津港接卸了第一个国际集装箱,开始了海上国际集装箱运输。1973年9月,开辟用杂货船捎运小型集装箱的上海至横滨、大阪、神户航线。1975年起,由交通部和铁道部共同研制5t集装箱,后又研制使用小型集装箱,并开始探索采用国际标准