



高职高专 **精品课程** 规划教材 经管系列

物流运输组织与实务

陈明蔚 主 编
吴吉明 副主编



- 以国家级、省级优秀精品课程为基础
- 配有强大的网络教学资源：教学视频、案例、项目实践等
- 提供网上实践平台，可直接进行系统化、项目化实践
- 实现课程结构与内容实战化、职业化

清华大学出版社



高职高专精品课程规划教材 经管系列

物流运输组织与实务

陈明蔚 主 编

吴吉明 副主编

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书作为经管系列高职高专精品课程规划教材之一,对现代物流中的一个重要环节——物流运输的组织与管理进行较为系统、全面的研究与分析,这本书是与工学相结合进行教学改革的教材,充分体现了国家对物流高职人才培养的目标,在专业理论知识够用的前提下,加强实践性教学环节,注重培养学生的应用能力和实践能力。本书以物流原理为基础,引用国内外物流运输组织与管理的先进理论与方法,并结合我国物流运输的发展现状,从物流运输的基本理论、物流运输的网络与工具以及物流运输管理等方面对物流运输组织与管理中涉及的理论与实务进行阐述。

全书共分 10 章,主要内容有:物流运输基础知识,物流运输设备,物流运输绩效评价,物流运输生产计划,物流运输生产过程的组织与管理,集装箱运输组织,多式联运的组织,物流运输合理化,物流运输合同的签订与实施和物流运输组织现代化。

本书既可作为高职、高专学校,成人高等学校及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校的物流、运输类专业基础课教材,也可作为各类、各层次学历教育和短期培训的选用教材,也适合作为物流管理工作人员的参考用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

物流运输组织与实务/陈明蔚主编;吴吉明副主编. —北京:清华大学出版社,2009.3

(高职高专精品课程规划教材 经管系列)

ISBN 978-7-302-19527-6

I. 物… II. ①陈… ②吴… III. 货物运输—交通运输管理—高等学校:技术学校—教材 IV. U

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 016995 号

责任编辑:彭 欣 张丽娜

封面设计:山鹰工作室

版式设计:杨玉兰

责任校对:李玉萍

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京紫瑞利印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:22.75 字 数:548 千字

版 次:2009 年 3 月第 1 版 印 次:2009 年 3 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:35.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:028399-01

序 言

面对世界经济一体化进程的加快,我国各级政府部门和许多市场意识敏锐的企业已把物流作为提高竞争能力和提升企业核心竞争力的重要手段,把现代物流理念、先进的物流技术和现代经营与管理模式引入国家、地区经济建设和企业经营与管理之中。这就迫切需要培养数以万计的高级物流管理人才和数以十万、百万计的物流技术操作和营销人才。福建交通职业技术学院以培养高等技术应用型专门人才为己任,紧跟社会经济发展步伐,瞄准高级应用型专门人才发展的趋势,在物流专业教育、物流人才培养方面做了大量的工作,以该校教师编写的这本《物流运输组织与实务》教材就是其任务之一。

这本书是与工学相结合进行教学改革教材,充分体现了国家对物流高职人才培养的目标,在专业理论知识够用的前提下,加强实践性教学环节,注重培养学生的应用能力和实践能力。本书在编写上具有如下特点。

1. 依据高职高专教育人才培养宗旨和人才培养模式的基本特征,围绕物流管理技术操作和物流营销职业岗位群的要求,坚持以提高学生整体素质为基础,以培养学生物流管理综合能力,特别是创新能力和实践能力为主线,以“必需、够用”为度,服从培养能力的需要。

2. 着力于学生物流运输组织与管理技术操作能力的培养,基本理论概念清楚、知识完整准确、重点突出。

3. 内容比较新颖,坚持实用性与前瞻性相统一。做到充分吸收本学科海内外最新教科书、最新科研成果和最新物流实践经验、举措和案例,反映物流规律和现代物流所具有的速度和效率的本质特点,并把这些新内容与高职高专教育教学要求及学生的接受能力有机结合。

4. 摆脱传统教育的学科型教育教材的框框,利用图、表、案例分析等内容,做到理论与实际的有机结合,充分突出实际操作能力的培养。

综上所述,该教材充分体现“以就业为导向”的职业教育思想,适应模块化教学方法的需要,突出应用能力的培养,教材内容本着“理论够用,技能过硬,实践为主”的原则进行编写,是一本较好的物流管理专业教材。

福州大学公共管理学院院长陈福集教授

教材出版说明

科学技术的突飞猛进和全球经济的高速发展是 21 世纪的主要标志,现代物流作为现代经济的重要组成部分和工业化进程中最为合理的综合服务模式,正在全球范围内迅速发展。

现代物流业覆盖面极广、从业人员众多,可以说现行各类企业甚至是军事部门几乎无一例外地涉及物流。物流行业的发展现状和可持续发展的目标,迫切需要建立一支庞大的懂经营、会管理、业务强、通理论的物流专业队伍。而与此相对应,目前我国物流人才缺口巨大,特别是缺少大量的专业型、技能型物流基层管理人员;我国目前物流企业作业组织和管理水平亟待提高,以适应现代社会经济发展的需要,因此加强物流运输组织与管理工作意义重大,刻不容缓。

本教材由清华大学出版社组织编写,以物流员岗位工作实际需要为出发点和落脚点,从规范物流从业人员的职业行为,指导物流从业人员业务工作的科学化、合理化和标准化角度,较好地体现了当前最新的物流运输组织的实用知识。本教材中的物流设施设备选用、物流企业绩效考评、物流运输合理化、物流合同签订、多式联运组织、物流运输计划组织等章节详细介绍了整个物流运输组织与管理的基本理论及实务。为了便于读者学习和工作,本书还附有相关案例和本章练习,对物流基层岗位的从业人员提高业务素质、掌握物流的核心技能有直接的帮助和指导作用。

本教材是物流知识和技能教育的必备教材,还可供从事物流工作的有关人员参考。

本教材是结合国家示范性高职院校建设的配套教学改革使用教材,在编写上具有以下特点。

(1) 适合不同教学的需要。根据工作项目设计每一模块的技能学习单元,单元的编排尽可能照顾知识的相关性、连贯性以及技能操作的递进性,同时又保持其相对独立性,使教材既适合高职专业教学,又可以用于各类物流企业在职职工岗位技能培训和自学。

(2) 采取“学习目标”驱动的编写方式,掌握相关的理论知识,以最大限度地激发学习者的学习兴趣,从总体上体现了从感性认识到理性认识、从实践到理论的学习过程。在章节编写安排上采用学习背景、学习目标、学习准备、学习地点、学习内容的体例,以便读者理解和记忆。

(3) 坚持“三原则”编写原则,即实用、够用、管用。坚持“干什么,学什么”的编写原则,在内容取舍和技术深浅程度的把握上,以岗位工作实际需要为出发点和落脚点,最大限度地体现学以致用用的精神。在强调实用性的同时,充分重视内容的先进性,尽可能地反映相关专业理论知识。

《物流运输组织与实务》由陈明蔚、吴吉明、陈良云、陈贵华等编写,陈明蔚副教授担任主编;吴吉明副教授担任副主编,其中第三、八章由陈明蔚编写;第一、四、五、六章由吴吉明编写;第二、十章由陈良云编写;第七、九章由陈贵华编写。在编书过程中,得到北京闽盛丰物流公司林庄元总经理的指导和大力支持,得到福建交通职业技术学院领



导的大力支持，使该书得以顺利完成，在此深表感谢。

该书的编写是一项探索性工作，不足之处在所难免，欢迎各使用单位及个人对教材提出宝贵意见和建议，以便教材修订时补充更正。

编 者

目 录

第一章 物流运输基础知识.....1	单元二：集装箱运输主要单证缮制.....153
单元一：物流运输概述.....1	单元三：集装箱运输作业.....166
单元二：物流运输发展现状.....6	单元四：集装箱运费的计算.....178
本章练习.....11	本章练习.....192
第二章 物流设备及选型.....12	第七章 多式联运的组织.....194
单元一：物流运输设备.....12	单元一：多式联运概述.....194
单元二：物流机械设备.....29	单元二：国际多式联运的组织.....201
单元三：物流设备选型的原则和步骤.....39	单元三：国际货运代理组织.....211
本章练习.....43	本章练习.....218
第三章 物流运输绩效评价.....45	第八章 物流运输合理化.....219
单元一：物流运输的绩效管理与评价.....45	单元一：物流运输合理化的
单元二：公路物流企业绩效评估系统.....54	识别和选择.....219
本章练习.....58	单元二：物资合理化调运方法.....224
第四章 物流运输生产计划.....59	本章练习.....235
单元一：物流运输市场的调查与预测.....59	第九章 物流运输合同的签订与实施.....237
单元二：物流运输生产计划的编制.....70	单元一：物流运输合同的签订.....237
单元三：物流运输车辆运行作业计划的	单元二：物流运输合同的实施.....242
编制与执行.....76	单元三：物流运输合同相关法律法规.....256
本章练习.....79	本章练习.....262
第五章 物流运输生产过程的	第十章 物流运输组织现代化.....263
组织与管理.....81	单元一：智能运输系统.....263
单元一：整车货物运输组织.....81	单元二：全球定位系统.....266
单元二：零担货物运输组织.....89	单元三：地理信息系统.....274
单元三：特殊货物运输组织.....105	附录一 汽车货物运输规则.....279
单元四：装卸搬运工作组织.....131	附录二 集装箱汽车运输规则.....292
本章练习.....140	附录三 运输货物分类与代码.....300
第六章 集装箱运输组织.....142	
单元一：集装箱的装箱与交接.....142	



附录四	危险货物分类和品名编号 (GB6944—1986)	308
附录五	联合运输单证统一规则	312
附录六	联合国国际货物 多式联运公约	318
附录七	包装储运图示标志	331

附录八	运输包装收发货标志	336
附录九	危险货物包装标志	345
附录十	道路货物运单的使用和 管理办法	348
参考文献		351

第一章 物流运输基础知识

单元一：物流运输概述

学习背景

物流公司新进一个年轻人叫小李，对物流了解不多，但好学肯钻研。公司领导为了培养他，便安排他到运输部去学习。为了便于学习，小李便拜老员工老陈为师，学习有关物流运输知识。经验丰富的老陈为小李制订了学习计划，首先向小李介绍了物流运输的基本知识。下面是老陈的介绍内容。

学习目标

- 了解运输的概念和特点；
- 学会利用运输的功能和原理；
- 掌握运输在物流中的作用；
- 理解物流运输的意义。

学习准备

- 分组
每组 5~6 人，设组长 1 人。
- 准备好下列工具
能上网的电脑、打印机和打印纸。

学习地点

物流企业的货运站或学校模拟货运站训练室。

学习内容

1. 运输的概念

运输是指人或货物借助运输工具和运输基础设施在空间产生的位置移动。运输是物流系统最重要的环节之一，它承担物流改变空间状态的主要任务。只有与包装、装卸搬运、储存保管、流通加工、配送和信息处理等功能有机结合，运输才能改变物品的空间状态、时间状态和形质状态，实现物品从供应地到接收地的流动转移。

运输包括生产领域的运输和流通领域的运输。生产领域的运输一般在企业内部进行，称为物料搬运，是属于企业内部的物流活动。企业内部物流活动包括原材料、在制品、半



成品和产成品的储存、运输等,是直接为产品生产服务的。流通领域的运输则是在大范围内,将货物从生产领域向消费领域转移,或从生产领域向物流网点,或从物流网点向消费所在地移动的活动。由此可见,流通领域的运输与搬运功能相似,它们之间的区别仅仅在于空间范围的大小。流通领域的运输空间范围较大,可以跨城市、跨区域、跨国界,而搬运仅限于一个部门内部,如车站内、港口内、仓库内或车间内。因此,在物流运输中,将企业内部生产领域内的运输称为“搬运”,将小宗货物从物流网点到用户的短途、末端运输称为“配送”。

2. 运输的特点

人们的生活和生产活动均离不开交通运输。早在远古时期,人们就开始使用简单的工具进行运输。随着社会生产力的增长、社会分工的不断扩大和科学技术的发展,交通运输也随之逐步发展,并形成成为一个独立的行业。因此,运输活动既包含企业内部运输,也包括社会化运输。

1) 运输具有生产的本质属性

工农业生产是以物质为劳动对象,通过生产过程改变劳动对象的物理、化学、生物属性,产生具有使用价值的新的物质产品。运输过程(货物或旅客的位移)与一般生产过程一样,是与活的劳动(运输者的劳动)和物化劳动(运输工具设备与燃料的消耗)相结合而实现的。但与工农业生产过程不同,运输业生产过程是在不改变劳动对象原有属性或形态的要求下,实现劳动对象的空间位移的。

2) 运输服务的公共性

运输服务的公共性是指运输服务在全社会范围内与公众有利害关系特性,主要表现在以下两个方面。

(1) 保证为社会物质在生产和流通过程中提供运输服务。由于社会物质包括生产过程中的原材料、半成品、成品,以及流通过程中的商品、生活必需品等,涉及企业的生产和人们的日常生活,因而运输服务的需求十分广泛。

(2) 保证为人们在生产和生活过程中的出行需要提供运输服务。由于在现代生活中,人们不可能在同一地点工作、学习和接受教育,因此出行是人们日常生活中所必需的活动,其运输服务需求也十分广泛。

总之,无论是物质的空间位移,还是人们的出行,都是全社会普遍发生的运输需求,因而运输服务对整个社会的经济发展和人们生活水平的提高均有广泛的影响,从而体现了运输服务的公共性。

3) 运输产品是无形产品

运输业的劳动对象是货物或人,与一般生产过程中的劳动对象不一样,货物或人进入运输过程没有经过物理的或化学的变化取得新的使用价值形态,即运输不增加劳动对象的数量,而且也不会改变劳动对象所固有的属性,而是仅仅改变劳动对象的空间位置,从而改变了其使用价值的形态,为消费做好准备。因此,运输对象只发生空间位置和时间位置的变化,而本身没有产生实质性变化。运输生产是为社会提供效用而不是生产实物形态的产品,因此,运输生产属于服务性生产,其产品可称为无形产品,具体表现为货物或人在空间位置上的变化。由于运输业的产品仅仅是运输对象空间位置的变化,所以,运输过程

受自然环境影响很大,其设备、人员、地点流动分散,经营管理显然与其他工农业生产部门有较大差距。

4) 运输生产和运输消费同时进行

运输生产必须在用户需要时及时进行,并且只能在生产的同时即时消费。运输业创造的使用价值依附于它所运输的商品的使用价值已有的固定形态,与运输过程同始同终。因此,运输产品的生产过程与消费过程是不可分割的,是合二为一的,在空间和时间上是结合在一起的。如果运输需求不足,则运输供给就应相应减少,否则就会造成浪费。

5) 运输产品具有非储存性

工农业产品的生产和消费,可以在时间和空间上表现为两种完全分离的行为,任一时间生产的产品可以在任一时间消费,某个城市生产的产品可以在另一个城市消费。但是运输业的生产过程和消费过程不论在时间上还是空间上都是不可分离地结合在一起的,也就是说,运输产品不可能被储存用来满足其他时间和空间发生的运输需求。因此,运输业没有产品过剩问题,只存在运输能力不足或过剩的问题。

运输产品的这一特征表明:运输产品既不能储存,也不能调拨。只能在运输生产能力上做一些储备,才能满足国民经济增长和人民生活改善对运输需求增加的需要。

6) 运输产品的同一性

工农业生产各部门的产品种类繁多,并具有不同的效用。但对于运输业,各种运输方式的区分仅仅是使用不同的运输工具承载运输对象,具有不同的技术经济特征,在不同的运输线路上进行运输生产活动,但它们对社会的效用是相同的,即各种运输方式生产的是同一产品——运输对象的位移。运输产品的数量由客货运量(人、吨)和客货运周转量(人公里、吨公里)来描述。运输产品的同一性使得各种运输方式之间可以相互补充、协调、替代,形成一个有效的综合运输系统。

3. 运输的功能

运输是物流系统中最基本的功能之一,也是运输公司能方便、迅速地转化为物流公司的主要缘由。在相当程度上,运输费用是构成物流费用的主要部分,运输工具和运行线路的合理选择,都直接关系到货物送达的及时性和物流费用的高低。

运输具有两大功能:货物位移和货物临时储存。

1) 货物位移

无论货物处于何种形态,是原材料、零部件、装配件、在制品,还是制成品,也不管是在制造过程中将被转移到哪个工序、哪个生产阶段,或是在流通过程中把产品转移到顾客手中,运输都是必不可少的。运输的主要功能就是实现货物在供应链中的不断移动,通过时间的推移以及货物空间位置的转移,使货物的价值不断得到提升。换言之,运输通过创造“空间效用”和“时间效用”来提高货物价值。

由于货物在位移中要占用产品的在途资金,货物位移所需的距离和时间越长,需要由此付出的在途资金就越多,因此,尽量缩短货物运输时间是运输环节努力追求的目标之一。

2) 货物临时储存

利用运输工具对货物进行临时储存仅是一项权宜之计。运输工具的基本功能是实现货物的位移,当然作为运输工具,也有存放货物的空间,但它是为了实现货物的转移所必须



设置的。如果将货物存放在运输工具上从一地运送到另一地称为动态储存的话,则可将运输工具作为存放货物的场所静止不动的状况称为静态储存。将运输工具作为静态储存设施,显然存在动力部分的巨大浪费现象。但如果货物在仓库卸下后,在较短时间内又重新装上运输工具,所需的装卸费用则有可能超过将货物存放在运输工具上所应付的费用,此时把运输工具当成储存设施也未尝不可。当然任何时候都必须全面考虑选择运输工具作为静态储存设施的利与弊。

在仓库库容有限时,由于货物无处可卸,也常会发生利用运输工具临时储存货物的迫不得已的现象,毕竟运输工具单位容积的造价大大高于仓库。

总之,尽管利用运输工具静态储存货物的代价是昂贵的,但有时受仓库储存能力等条件的限制,存在此种现象也属正常。

4. 运输的原理

指导运输管理和营运的两条基本原理是规模经济和距离经济。

1) 规模经济

规模经济的特点表现为随运输工具装载规模的扩大,每单位载重量运输成本下降。整车装运的每吨成本低于零担装运;水路或铁路等运输能力较大的运输工具,虽然造价很高,但其每单位重量的费用要低于汽车或飞机,其主要原因是固定费用的分摊。与货物运输有关的固定费用中包括接受运输订单的行政管理费用、开票以及与设备有关的费用等。这些费用之所以被认为是固定的,是因为它们不随装运的数量而变化。运输一票货物有关的固定费用可按整票货物的重量分摊,一票货物吨数越大,就越能“摊薄”固定成本。换言之,运输1吨货物所需的固定费用与运输1000吨货物一样多,由于所运货物吨数增多,每吨货物所分摊的固定费用就越低。例如,管理一票货物装运的费用为10元,那么,装运1吨货物的每吨固定成本为10元,而装运1000吨货物的每吨固定成本则为1分,规模经济可由此体现。

2) 距离经济

距离经济是指每单位运输距离的成本随着运输距离的增加而减少。例如,在完成相同吨公里运输的情况下,一次运输800公里的成本要低于两次运输400公里的成本。运输的距离经济亦指递远递减原理,即运费率随距离的增加而逐渐减少。距离经济的基本原理类似于规模经济,运输距离越长,不仅使固定费用分摊给更多的公里,而且货物装卸所发生的有关费用也必须分摊至每单位距离的费用上,从而使得每公里支付的运输费用更低。

在确定运输方案时,应该重点考虑运用运输的两个基本原理,即在满足客户服务需求的前提下,追求运输的规模和距离最大化。

5. 运输在物流中的作用

1) 物流系统功能要素的核心是运输

运输功能创造了货物的空间效用,储存功能创造了货物的时间效用,流通加工功能则改变了货物的形质效用,物流系统中的其他功能均围绕该三大功能进行,这是物流系统运动中被公认的规律。随着经济的全球化、一体化的发展,通过运输实现货物的空间效用呈现出明显的强化态势,通过货物的储存保管实现其时间效用则呈现弱化趋势,而通过流通加工实现改变货物的形质效用则需借助运输或配送才能呈现出强化态势。其原因是在社会

化大生产条件下,并不追求产品的生产和消费在空间位置上的一致性,且存在较大的地域位置上的差异,这种发展趋势造成的直接影响就是对运输的依赖性越来越大,无形中突出了运输功能的主导作用。

随着信息化程度、管理水平和生产技术的提高,生产企业、流通企业和消费企业的计划性就会更强。生产企业可做到柔性化和按订单生产,以此缩短产品生产与消费在时间上的差异;流通企业或消费企业可做到计划采购,以此缩小商品流通与消费者时间上的差异。通过强化运输和其他物流功能,降低储存功能的作用,使生产、流通、消费之间做到无缝连接,甚至可能使理想状态的“零库存”成为现实。

虽然流通加工能够满足用户的需求,从而可以促进销售,但仍然需要运输或配送的紧密配合才能使用户的消费得以最终实现。

综上所述,在物流系统三大效用功能要素中,运输功能的主导地位和要素核心作用日益显现,它是物流系统最关键的核心功能要素。

2) 实现物流合理化的关键是运输

以尽可能低的成本为用户提供更好、更多的服务是物流合理化的关键,它是以各物流子系统合理化为基础的。但是,物流合理化并不是各子系统局部最优的简单叠加,而是根据系统原理,各子系统合理并相互协调产生结构效用,才能使系统总体功能达到最优。

在当代社会,一切物质产品的生产和消费均离不开运输,这不仅是因为运输是物流系统中的大动脉,其合理与否直接影响其他物流子系统的构成,而且还因为运输在物流系统的整体功能中发挥着中心环节的作用。除此以外,运输费用在全部物流费用中占较大比重,是降低物流费用、提高物流经济效益和社会效益的关键。因此,物流合理化在很大程度上取决于运输合理化,只有运输合理化,才能使物流系统更加合理、总体功能更优。

3) 运输是“第三利润源泉”的主要源泉

物流是“第三利润源泉”已成共识,但运输是物流“第三利润源泉”的主要源泉至今有许多人不明白。我们知道在物流过程中所需支付的费用主要有运输费、仓储费、包装费、装卸搬运费、流通加工费和物流过程中的损耗等,其中运输费所占比重最高,是影响物流成本的重要因素。有关资料表明,我国运输费用占社会物流费用 40%~50%的比例,如果燃油价格继续上涨的话,这一比例将继续增高。目前有些产品的运输费用甚至高于其生产成本,而且运输所需的时间长、消耗大。通过合理组织,采取合理化运输可大大降低运输过程中的消耗以及所需的时间和费用。因此在物流各环节中,组织合理运输,不断降低物流运输费用,对提高经济效益和社会效益均起着重要作用。

6. 研究物流运输的意义

与发达国家相比,目前我国物流服务质量、物流技术、物流成本还存在较大差距,显然,从社会物流全过程的角度出发,不断寻求和探索提高物流运输组织技术具有重要意义。具体表现在以下几方面。

(1) 提高运输服务水平。要求运输经营者根据自身实力和客户的服务需求,建立从最初的供应者到最终的消费者之间的物流网络体系,从而实现为客户提供从订货、购买、包装、装卸、仓储、运输、配送等各单项服务到连为一体的系统服务,以满足客户货物快运、准时运输等多项优质服务的需要。



(2) 提高运输的现代化水平。要形成物流网络组织体系必须有现代化的技术作支持,而现代科技成果可以促进物流全过程中各个环节的自动化、信息化和机械化。现代化技术的应用将大大提高运输的管理水平和运输效率。

(3) 降低物流全过程的总费用。从社会物流系统总体出发,提供运输及其他物流服务功能,可减少物流过程中的不必要环节,减少物流过程中的不衔接、不协调的现象,减少物流过程中不合理因素所造成的物流时间与自身价值损失,从而能够实现社会物流过程总费用的节约。

(4) 实现物流过程的一体化管理。将物流过程的订货、包装、装卸、仓储、库存控制、物流加工、信息服务等环节,与运输、配送相互结合形成链条,并加强对其相应的计划、组织和控制,实现链式控制与管理。

(5) 促进运输经营观念和组织方式等的变革。物流概念的引进,改变了运输与其他相关环节分离的现象。通过分工提高运输效率,改善物流的服务功能,现代市场经济国家中企业的实践已经充分说明了这是可行的。它可以促进运输经营观念、经营方式和组织结构的变革,为适应市场一体化、竞争国际化创造必要条件。

单元二：物流运输发展现状

学习背景

物流公司老陈向小李介绍了物流运输的基本知识之后,给小李安排了一个任务,要小李去调查了解物流运输系统的组成、构成要素、几种运输方式的发展现状,并研究一下物流运输的发展趋势。小李辛苦了一个星期,提交了报告。以下是小李提交的内容。

学习目标

- 了解物流运输系统的组成、构成要素;
- 了解五种运输方式的发展现状;
- 掌握物流运输系统的发展趋势。

学习准备

- 分组
每组 5~6 人,设组长 1 人。
- 准备好下列工具
能上网的电脑、打印机和打印纸。

学习地点

物流企业的货运站或学校模拟货运站训练室。

学习内容

1. 物流运输系统分析

物流运输系统作为物流系统的最基本的系统,是指由与运输活动相关的各种要素组成的整体。各种运输方式相组合就组成了各种不同的运输系统,如公路运输系统、铁路运输系统、水路运输系统、航空运输系统、管道运输系统等;如处于不同领域,则有生产领域的运输系统、流通领域的运输系统;如按运输的性质划分,则有自营运输系统、营业运输系统、公共运输系统等。我国加入 WTO 后,经济全球化的发展趋势使我国的运输系统逐渐步入现代化。

1) 物流运输系统的构成

物流运输系统是一个十分复杂的社会经济系统。物流运输系统的主要组成部分有:货运市场、货运经营主体、运输设备、运输基础设施等。分析物流运输市场与经营主体的关系可以看到:物流运输系统反映了物流运输经营及相关活动的一切需求、供给和交换关系。它是一个涉及货物运输经营主体与服务客体的复杂范畴。

物流运输系统主要由以下几部分构成。

(1) 货运市场,主要指各种货运需求、货运能力供给、货运交易规则、货运规章、经济法规等。

(2) 服务客体,即服务对象,这是一个广泛的领域,可以说凡是涉及物流范畴都有可能成为货运经营的服务对象。货运服务对象通常不为货运经营者所掌握和控制,而不同的服务对象本身有各自不同的要求,这就使得货运经营者保持和提高货运服务质量的组织工作难度增大。

(3) 经营主体。经营主体即从事货运业及相关服务的经营者。例如,运输、仓储、配载、装卸、信息及与物流服务相关的经营者都是货运系统的经营主体。

(4) 物流运输基础设施。物流运输基础设施包括货运场站(中转站)、装卸设施、仓储设施、道路桥梁、港口、航道、机场、铁道、路线设施和通信设施等。

(5) 移动设施。移动设施包括各种载运工具(如各种铁路货车、道路货车、航空货机、水运货船等)和移动式装卸设备(如叉车等)。

(6) 组织管理设备。组织管理设备是指用现代通信技术、电子计算机技术等装备的管理设备,如电子公告牌、综合物流运输信息系统等。

2) 物流运输经营主体

(1) 物流运输经营者。物流运输经营者是从事物流运输经济活动的主体。从事物流运输的经营者种类很多,按其经营的内容来分,主要有:

- ① 普通货物运输经营者。
- ② 零担货物运输经营者。
- ③ 大件货物运输经营者。
- ④ 集装箱运输经营者。
- ⑤ 危险货物运输经营者。
- ⑥ 其他相关服务的经营者。

就物流运输经营主体本身而言,具有较强实力的物流运输经营者,一般都有货运场站



等较完善的固定设施、移动设备、通信系统、专用工具、运输货物及提供物流服务的有关部门与人员。随着现代物流概念在物流运输中的应用,许多物流运输经营者已经认识到,将物流运输服务与相关服务连为一体具有十分重要的战略意义,就其经营方式而言,现在物流运输经营者的服务范畴可遍及整个社会物流过程。

(2) 货运代理商

货运代理商是指专门接受货主委托,代表货主办理有关货物交接、仓储、调拨、检验、包装、转运、订舱(国际货运)、报关等业务的机构或个人。

货运代理商的业务范围差异很大,业务范围大的,可涉及海陆空货运代理等多项业务,因此,从社会物流系统分析的角度,可以将货运代理理解为一种社会物流组织职能;而业务范围小的,则只专门受理一二种业务。但不论其业务范围大小,货运代理都是货运代理人或组织在其代理权限内,以委托人(即货主、服务对象主体)的名义进行运输或运输组织活动,货运代理业务经营者可以用自己的意志来组织运输过程,并以由此产生的权利与义务对代理人发生效力和承担相应责任。从运输组织职能方面讲,引入物流理论,就意味着货运代理商应当对用户实行一票到底的服务,即对货物运送(不论涉及何种运输方式、何种相关作业)均实行全过程负责,而不需用户直接涉及运输组织过程的某些业务或所有业务。

货运代理是运输业社会化大生产所形成的专业化分工与协作的产物,它已成为物流运输业中的一个重要组成部分。从国外经济发达国家货运代理业的发展情况考察,货运代理(业)具有多种物流服务功能,货运代理商是集运输服务的社会性与经济性为一体的,实行自主经营、自负盈亏、独立核算的经济实体。

从货运代理在社会物流过程中所起的作用分析,主要有以下服务功能。

① 承揽货源功能,所承揽的货源可委托第三者承运,并进行相关物流过程服务。

② 组织运输功能,承担组织货物运输过程的功能,这可以由第三者承担,也可以由货运代理商下属或相关的运输经营单位组织实施。

③ 费用结算功能,承担与用户进行费用结算的功能,违约者承担相应违约金和其他有关责任或事务。

④ 质量保障功能,为用户所提供的物流服务实行质量担保。

⑤ 组织多式联运功能,为用户提供跨区域、跨不同运输方式的物流服务。

(3) 物流运输基础设施

物流运输基础设施是和物流过程硬件紧密联系在一起的基础设施,如各种货运场站、仓库(中转站)、物流中心、配送中心、货运枢纽等都属于这种基础设施。物流运输基础设施一般包括理货、分拣、装卸、仓储、组织管理等所需要的设施、设备。

物流运输基础设施具有投资高、使用期长等特点,其设计、运转情况直接影响企业的运行成本和生产效率。

2. 五种运输方式的物流运输发展现状

1) 道路货物运输发展现状

近几年来,我国 GDP 保持快速增长,道路货运需求增多。道路交通基础设施,尤其是高速公路的发展,推动了道路货运拓展快速货运、物流服务、专项运输等业务。货运企业增长迅速,货运车辆规模较大,道路货运业及相关产业迅速发展。据统计,2007年,全国

道路货运共完成货运量 163.94 亿吨、货物周转量 11354.69 亿吨公里,分别比上年增长 11.8% 和 16.4%,增速分别加快 2.5 和 4.2 个百分点。道路货运经营业户达 500 多万户,但在道路货物运输业务构成中,分散的普通货物运输业务占据绝对多数,表明我国道路货运的组织化管理仍处在进一步完善之中。

2007 年末,我国从事道路运输的载货汽车有 684.49 万辆、3135.69 万吨位,分别比上年末增加 43.84 万辆、313.00 万吨位,其中普通载货汽车 648.01 万辆、2643.74 万吨位,专用载货汽车 36.49 万辆、491.94 万吨位。道路运输从业人员从 2001 年的 1416 万人增加到 2005 年的 1799 万人,其中货运从业人数达 1108 万人。

截至 2007 年底,我国公路通车总里程达 358.37 万公里,其中高速公路 5.36 万公里。目前,由国道主干线、省道主干线、县道和乡道组成的覆盖全国所有省、自治区、直辖市的公路网已经形成,而且全国 98% 的乡镇通了公路。我国公路货运经营实行开放政策,货运经营人数量较多,但缺乏规模化、网络化经营的企业。

2) 铁路货物运输发展现状

截至 2007 年底,我国铁路营业里程已达 7.8 万公里(不含我国台湾省,以下均同),居世界第三、亚洲第一,其中复线率达 34.7%,电气化率达 32.7%。全国铁路拥有机车 1.83 万台,牵引动力全部实现内燃电气化;拥有货运车辆 57.8 万辆;每天开行货物列车 33300 多列。2007 年,全国铁路完成货物发送量 31.3 亿吨。铁路沿线共有各类、各级货运站点 5000 多个,初步形成了较为完整的覆盖全国的铁路网络系统。铁路作为国民经济的重要基础设施,由铁道部负责管理和运营,处于一种高度集中、高度统一的垄断地位。

3) 水运货物运输发展现状

水运的发展受自然条件的制约较为明显,故其发展较其他运输方式要慢。但由于我国改革开放以来对外贸易发展很快,由此带动了沿海港口和远洋运输的超常发展。截至 2007 年,全国港口拥有生产用码头泊位 35947 个,其中沿海港口拥有生产用码头泊位 4701 个,全国共有万吨级及以上泊位 1337 个。货物吞吐量达 28.12 亿吨、货物周转量为 64284.85 亿吨公里,港口货物吞吐量达到 64.1 亿吨,其中外贸吞吐量达 18.5 亿吨。全国港口集装箱吞吐量突破 1 亿 TEU,达 1.14 亿 TEU,比上年增长 22.3%。其中,沿海港口完成 1.05 亿 TEU,增长 22.0%,内河港口完成 974 万 TEU,增长 24.6%。水路集装箱运输的年均增长率更是达到 36.7%,速度为世界罕见。目前,水路货物运输量和货物周转量在综合运输体系中分别占 12% 和 63%。我国水运实行开放政策,货运经营人数量较多,但少数大型远洋及近洋运输企业占据较高的市场份额,港口经营的集中程度较高。

4) 航空货物运输发展现状

航空是近些年来我国发展最快的运输方式。2007 年,我国境内民用航空定期航班通航机场 148 个(不含中国香港和澳门地区,下同)。定期航班通航城市 146 个。完成货邮吞吐量 861.1 万吨,比上年增长 14.3%。其中,国内航线完成 554.0 万吨,比上年增长 9.9%(其中内地至香港和澳门地区航线为 51.2 万吨,比上年增长 9.9%);国际航线完成 307.1 万吨,比上年增长 23.3%。各机场中,年货邮吞吐量在 10000 吨以上的有 43 个,比上年增加 4 个,完成货邮吞吐量占全部机场货邮吞吐量的 98.7%;北京、上海和广州三大城市机场货邮吞吐量占全部机场货邮吞吐量的 58.8%。

目前,我国航空运输宏观管理由交通运输部的中国民用航空局承担,经营由机场企业、