

高职物流管理专业技能型人才培养培训系列教材

物流运输管理

Logistic and Transportation Management

林慧丹 主 编
高更君 陈晓斌 副主编



A00179956

高职物流管理专业技能型人才培养培训系列教材·物流运输管理

物流运输管理

林慧丹 主 编
高更君 陈晓斌 副主编



■ 上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

物流运输管理/林慧丹主编. —上海:上海财经大学出版社,2008.8

(高职物流管理专业技能型人才培养培训系列教材)

ISBN 978-7-5642-0296-5/F · 0296

I. 物… II. 林… III. 物流-货物运输-管理-高等学校:技术学校-教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 116691 号

责任编辑 仲崇巍

封面设计 周卫民

WULIU YUNSHU GUANLI

物 流 运 输 管 理

林慧丹 主 编

高更君 陈晓斌 副主编

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster @ sufep.com

全国新华书店经销

上海第二教育学院印刷厂印刷

上海远大印务发展有限公司装订

2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

700mm×960mm 1/16 17.75 印张 357 千字
印数: 0 001—4 000 定价: 26.00 元

高职物流管理专业技能型人才培养培训系列教材

编委会

顾问

朱德炎 黄远成

主编

黄中鼎

副主编

黄远新

策划

黄磊

编 委 (按姓氏笔画排列)

师向丽 邬星根

运乃通 吴东泰

汪宇瀚 余柳

李济球 邹海

李荷华 周艳军

林慧丹 高云峰

景平 程先林

颜逊

总序

近几年来,国内物流业迅猛发展,物流现代化的重要性得以认识,人才培养的重要性和紧迫性也随之凸显出来。发展现代物流业需要大量优秀的人才来支持,而当前物流人才特别是物流操作人才紧缺。高职院校物流管理专业正是为适应市场经济和现代化建设的需求,为物流企业培养掌握现代物流管理专门知识,具备在生产、流通和服务等领域中从事采购、仓储管理、配送管理、运输管理、生产物流管理、国际物流、物流信息管理等工作的高等技术应用型人才。

教材建设是搞好高职物流管理专业建设和教学改革、构建高职物流技能人才培养模式的重要组成部分。物流管理是一个实践性和操作性很强的专业,企业对物流管理人才知识结构和能力的要求在不断提高,但目前许多高校物流管理专业课程设置没有及时更新,教材和授课内容与企业实际应用之间存在一定程度的脱节,课程偏重于物流基本理论的解释和分析,缺乏对企业物流管理案例的分析,更缺乏实践性、操作性教学环节,导致部分课程实用性较差。因此,教材建设是物流专业人才培养迫在眉睫的大事,上海邦德职业技术学院牵头组织有关高职院校编写的“高职物流管理专业技能型人才培养培训系列教材”正是应这种需求而产生的。这是推动高职高专物流管理专业教育、培养校企合作物流技能应用人才的一项基础性工作,很有意义。

多年来,上海邦德职业技术学院物流管理专业的教学团队,在借鉴国内外知名院校先进教学经验,特别是和国内知名的民营物流企业远成集团有限公司开展校企合作、联手共建的基础上,经过几年的教学实践,逐步总结出一整套行之有效的物流教学方法,并形成了相对系统完整的物流管理专业的教学体系。最近,上海邦德职业技术学院物流管理专业被上海市教委批准为教育高地。即将出版的这套“高职物流管理专业技能型人才培养培训系列教材”是该学院教师们此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

多年来物流教学成果的浓缩,当然也记录了他们对物流管理教育与实践的不懈探索。

该系列教材注重物流市场实际需要和物流技能型人才培养方案与要求,吸收有关企业、组织共同编写,突出服务规范和操作技能,旨在促进高职物流管理专业的教育特色,强化对学生实践技能和职业素质的培养,从而形成具有鲜明高职特色的专业教材体系。

中国物流与采购联合会副会长
教育部高等学校物流类专业教学指导委员会秘书长

王彦祥

物流行业是一个快速发展的朝阳行业,随着社会经济的发展,物流行业在国民经济中的地位越来越重要。物流行业的发展离不开物流人才的支撑,物流人才的培养离不开物流教材的支撑。《物流运输管理》就是一本为物流行业培养技能型人才而编写的教材。该教材注重物流市场实际需要和物流技能型人才培养方案与要求,吸收有关企业、组织共同编写,突出服务规范和操作技能,旨在促进高职物流管理专业的教育特色,强化对学生实践技能和职业素质的培养,从而形成具有鲜明高职特色的专业教材体系。

物流行业是一个快速发展的朝阳行业,随着社会经济的发展,物流行业在国民经济中的地位越来越重要。物流行业的发展离不开物流人才的支撑,物流人才的培养离不开物流教材的支撑。《物流运输管理》就是一本为物流行业培养技能型人才而编写的教材。该教材注重物流市场实际需要和物流技能型人才培养方案与要求,吸收有关企业、组织共同编写,突出服务规范和操作技能,旨在促进高职物流管理专业的教育特色,强化对学生实践技能和职业素质的培养,从而形成具有鲜明高职特色的专业教材体系。

前言

交通运输是人类社会生产、经济、生活中一个不可缺少的重要环节，随着社会的发展，人们对交通运输的需求迅速增长，从而形成了现代交通运输业。现代交通运输业包括铁路、水运、公路、航空和管道五种基本的运输方式。交通运输业是国民经济中的一个重要的物质生产部门，是国民经济的动脉血管，没有交通运输，就不能完成产品的生产过程和产品的最终消耗，再生产就无法周而复始地进行。运输业的发展影响着社会生产、流通、分配和消耗的多个环节，对人民生活、政治和国防建设都有重要作用。一个国家如果没有高度发达的交通运输业，就不可能有经济的繁荣和国防的巩固。交通运输业的发达程度已经成为衡量一个国家综合国力和经济发展水平的重要标志。但是，我国目前运输从业人员中具有深厚的理论功底和实务运作的人才极为匮乏，严重制约了我国物流运输业的发展，有鉴于此，我们编写了这本《物流运输管理》。

本教材主要面向实践型本科和高等职业技术院校的物流管理及相关专业的学生，也适合各层次教育、物流从业人员作为教学与学习参考用书。

全书分为三大部分，基本理论主要在第一～第三章，介绍了运输管理的基本理论、运输承运人的相关问题等。运营实务主要在第四～第十章，包括五种运输方式的运输工具、运输线路及运输实务的运作。第十一～十四章主要阐述的是运输发展的新趋向。

本书由上海第二工业大学林慧丹担任主编，负责全书的框架编制、第一～第九章的编写及最后统稿、定稿，上海海事大学高更君负责第十一、第十二和第十三章的编写，上海邦德职业技术学院陈晓斌参加了第十、第十四章及所有课后思考题的编写。

在本书的编写过程中，参阅和引用了有关的论文与著作以及有关企业的实际操作方法的资料，对这些文献的作者和企业的管理者表示诚挚的谢意。由于编写时间仓促，作者水平有限，特别是对实践的深入不够，因此，在本书的叙述中难免有错误、不当之处，诚心诚意地希望读者提出宝贵意见，以便修正。

林慧丹
2008年8月

目 录

总序	(1)
前言	(1)
第一章 物流运输导论	(1)
第一节 运输与经济的关系	(1)
第二节 运输在物流中的地位与作用	(8)
本章小结	(14)
思考题	(14)
第二章 货物运输市场	(15)
第一节 货物运输需求	(15)
第二节 货物运输供给	(21)
第三节 货物运输市场	(25)
本章小结	(27)
思考题	(28)
第三章 运输承运人	(29)
第一节 运输承运人的选择	(29)
第二节 第三方物流的发展与运输企业的转变	(34)
第三节 典型的运输承运人	(37)
本章小结	(39)
思考题	(39)
第四章 水路货物运输	(40)
第一节 水路货物运输技术经济特征及其分类	(40)
第二节 水路运输技术设施、运输工具和运输线路	(43)
第三节 远洋运输实务	(58)
第四节 沿海运输	(79)

第五节 内河运输	(80)
第六节 商品汽车滚装运输	(82)
本章小结	(84)
思考题	(84)
第五章 航空货物运输	(86)
第一节 航空货运的技术经济特征	(86)
第二节 航空运输技术设施与运载工具	(88)
第三节 航空货物运输实务.....	(101)
第四节 航空物流及航空物流业.....	(109)
第五节 空中管制.....	(112)
第六节 有关的国际航空运输组织.....	(115)
本章小结.....	(116)
思考题.....	(117)
第六章 铁路货物运输.....	(118)
第一节 铁路运输的技术经济特征.....	(118)
第二节 铁路运输技术设施与运载设备.....	(120)
第三节 铁路货物运输现状.....	(131)
第四节 铁路货物运输实务.....	(133)
第五节 铁路集装箱运输.....	(138)
本章小结.....	(140)
思考题.....	(140)
第七章 公路货物运输.....	(141)
第一节 公路货物运输的技术经济特征.....	(141)
第二节 公路运输技术设施与运输设备.....	(144)
第三节 我国的公路货运业.....	(155)
第四节 公路货物运输的分类及其经营.....	(157)
第五节 公路货物运输实务.....	(159)
第六节 高速公路监控系统.....	(163)
本章小结.....	(163)
思考题.....	(164)
第八章 管道运输.....	(165)
第一节 管道运输的技术经济特征.....	(165)

第二节 管道运输现状.....	(165)
第三节 天然气管道运输.....	(168)
第四节 石油管道运输.....	(172)
本章小结.....	(175)
思考题.....	(175)
第九章 综合运输体系.....	(176)
第一节 综合运输体系理论.....	(176)
第二节 美国综合运输体系.....	(178)
第三节 中国综合运输体系.....	(181)
本章小结.....	(185)
思考题.....	(185)
第十章 多式联运.....	(186)
第一节 多式联运概述.....	(186)
第二节 国际多式联运线路选择.....	(193)
本章小结.....	(198)
思考题.....	(198)
第十一章 运输管理信息系统.....	(199)
第一节 运输管理信息系统应用现状.....	(199)
第二节 运输管理信息系统.....	(204)
第三节 运输管理信息系统实施的保障.....	(216)
本章小结.....	(217)
思考题.....	(218)
第十二章 新技术在物流运输中的应用.....	(219)
第一节 信息技术与交通运输的关系.....	(219)
第二节 无线定位技术.....	(222)
第三节 无线定位技术在物流运输中的应用.....	(230)
本章小结.....	(233)
思考题.....	(233)
第十三章 智能运输系统.....	(234)
第一节 智能运输系统的概念.....	(234)
第二节 国外对智能运输系统框架的研究.....	(240)

第三节 中国智能运输系统框架概述.....	(246)
第四节 基于智能运输系统技术构建现代物流体系.....	(249)
本章小结.....	(253)
思考题.....	(253)
第十四章 运输的可持续发展.....	(253)
第一节 可持续运输的有关理论.....	(253)
第二节 可持续运输的影响因素.....	(256)
第三节 建立可持续运输发展体系策略.....	(260)
本章小结.....	(266)
思考题.....	(267)
参考文献.....	(268)

第一章 物流运输导论

学习目标：

1. 掌握运输的含义
2. 理解运输的不同分类
3. 掌握运输业的特点及其与国民经济的关系
4. 掌握现代物流的概念
5. 理解运输在现代物流中的地位与作用
6. 掌握运输合理化的必要性及方法

人类为了维持生活、求得发展，必须不断改造自然、创造物质资料，这种活动就是生产。在生产过程中，生产工具、劳动产品及人本身必须发生位置上的移动。使用各种工具设备，通过各种方式，使物或人实现位置移动，这种活动就是运输。在早期人类活动中，生产和运输是融为一体的，运输是生产中不可分割的一部分。随着生产力的发展、社会分工的出现，运输才从生产中分离出来成为一个独立的行业。

第一节 运输与经济的关系

一、运输的内涵

(一) 运输的含义

运输是人和物借助运输工具实现在空间上的移动或位移。在流通领域中从事运输活动的经济部门被称为交通运输业。运输就其性质而言，是一种特殊的生产。这是因为：

1. 运输和一般生产一样，也必须具备劳动者（运输者）、劳动手段（运输工具和通道）、劳动对象（运输对象即货物或人）这三个基本条件。运输是生产过程的继续，离开它，社会生产便无法完成。
2. 运输的过程（货物或人的位移）和一般生产过程一样，是借助于活的劳动

(运输者的劳动)和物化劳动(运输工具设备与燃料的消耗)的结合而实现的。

3. 运输的结果使运输对象发生了位移,就是在转移旧价值的同时,改变了运输对象的地位,这也和一般生产的结果——制造出新产品一样,是创造了新价值。商品经过一段运输后,可按高于原产地的价格出售。

4. 运输也和一般生产一样,始终处在变化和发展的状态中,并且运输的变化和发展是与一般的变化和发展紧密地结合在一起而经历了几个不同的阶段。现代工业和现代运输之间的关系更是密不可分的。

(二) 现代运输的四要素

1. 运输工具(vehicle),载人载物的运行设备,如轮船、火车、汽车、飞机、管道等。运输工具随着科学技术水平和管理水平的不断提高而日益先进、完善。

2. 运输动力(motive power)。推动运输工具前进的力量,包括自然动力(风力、水力、人力、畜力等)和人工动力(蒸汽力、石油燃烧爆发力、气体燃烧力、电力、原子能、核能等)。运输工具的动力也在不断进步中。

3. 运输通道(channel of passage way)。运输工具借以运行的媒介,如河流、湖泊、海洋、铁路、公路、空间、地道等。运输通道与运输工具、动力相配合,才能充分发挥其效用。

4. 电信设备(telecommunication installation)。传递信息的设备,如有线电、无线电、雷达、广播、电视、计算机等。现代运输由于效率高、范围大,因此其危险性也大,迫切需要电信设备的配合。运输工具与地面的电信设备相互配合,才能充分发挥其功能。

二、运输的分类

(一) 按运输的范畴分类

1. 干线运输

干线运输是利用公路、铁路的干线或大型船舶的固定航线进行的长距离、大数量的运输,是进行远距离空间位置转移的重要运输形式。干线运输一般较同种工具的其他运输速度要快,成本也较低。干线运输是运输的主体。

2. 支线运输

支线运输是与干线相接的分支线路上的运输。支线运输是干线运输与收、发货地点之间的补充性运输形式,路程较短,运输量相对较小,支线的建设水平往往低于干线,运输工具水平也往往低于干线,因而速度较慢。

3. 二次运输

二次运输是一种补充性的运输形式,路程较短。干线、支线运输到站后,站与用户仓库或指定接货地点之间的运输,由于是单个单位的需要,所以运量也较小。

4. 厂内运输

厂内运输是指在工业企业范围内,直接为生产过程服务的运输。一般在车间与车间之间、车间与仓库之间进行。小企业中的这种运输以及大企业车间内部、仓库内部则不称“运输”,而称“搬运”。

(二)按运输的作用分类

1. 集货运输

将分散的货物汇集集中的运输形式,一般是短距离、小批量的运输,货物集中后才能利用干线运输形式进行远距离和大批量运输,因此,集货运输是干线运输的一种补充形式。

2. 配送运输

将据点中已按用户要求配好的货分送各个用户的运输。一般是短距离、小批量的运输,从运输的角度讲是对干线运输的一种补充和完善 的运输。

(三)按运输的协作程度分类

1. 一般运输

一般运输是指孤立地采用不同运输工具或同类运输工具而没有形成有机协作关系的运输。

2. 联合运输

联合运输,简称联运,是使用同一运送凭证,由不同运输方式或不同运输企业进行有机衔接货物,利用每种运输手段的优势以充分发挥不同运输工具效率的一种运输形式。采用联合运输,对用户来讲,可以简化托运手续、方便用户,同时可以加速运输速度,也有利于节省运费。

(四)按运输中途是否换装分类

1. 直达运输

直达运输是指在组织货物运输时,利用一种运输工具从起运站、港一直运送至到达站、港,中途不经过换装、中途不入库储存的运输形式。

直达运输的作用在于避免中途换装所出现的运输速度减缓、货损增加、费用增加等一系列弊病,从而能缩短运输时间、加快车船周转、降低运输费用。

2. 中转运输

中转运输是指在组织货物运输时,在货物运往目的地的过程中,在途中的车站、港口、仓库进行转运换装,包括同种运输工具不同运输路线的转运换装、不同运输工具之间的转运换装。

中转运输的优点在于:通过中转,往往可以将干线、支线运输有效地衔接,可以化整为零或集零为整,从而方便用户、提高运输效率;可以充分发挥不同运输工具在不同路段上的最优水平,从而获得节约或效益,也有助于加快运输速度。中转运输方式的缺点是在换装时会出现低速度、高货损、增加费用支出。

中转运输及直达运输的优劣不能笼统言之,两者在一定条件下各有自己的优势。因此,需要具体问题具体分析,并以总体效益为最终判断标准。

三、货物运输对象

货物运输对象就是货物运输部门承运的各种货物,如原料、材料、工农业产品、商品以及其他产品等,它们的形态和性质各不相同,对运输、装卸、保管也各有不同的要求。从货物运输的需要出发,可以从货物的形态、性质、重量、运量等几个不同角度进行简单的分类。

(一)从货物形态的角度分类

1. 包装货物

为了保证有些货物在装卸运输中的安全和便利,必须使用一些材料对它们进行适当的包装,这种货物就称为包装货物。按照货物包装的形式和材料,通常可分为以下几种:

(1)箱装货物。可分为木箱、纸箱和金属箱三种。木箱适用于包装各类较重的货物,纸箱适用于包装较轻的货物,金属箱则常用于包装贵重的货物。

(2)桶装货物。有金属桶、胶合板桶、纸板桶、塑料桶和木桶等,分别适用于包装块状或粉状固体、糊状固体、液体以及浸泡于液体中的固态货物,有严格的密封要求。

(3)袋装货物。用多层牛皮纸、麻织料、布料、塑料、化纤织料和人造革等各种材料制成的包装袋,盛装粉状、结晶状和颗粒状的货物。

(4)捆装货物。使用棉、麻、金属或塑料等织物包扎或捆扎的条状货物。

(5)其他。如卷桶状、编筐状、坛罐状等多种形状的包装货物。

2. 裸装货物

不加包装而成件的货物称为裸装货物。常见的有各种钢材、生铁、有色金属以及车辆和一些设备等。有些裸装货物在运输过程中,需要采取防止水湿锈损的安全措施。

3. 散装货物

有些大批量的低价货物,不加任何包装,而采取散装方式,以利于使用机械装卸作业进行大规模运输,把运费降到最低的限度,这种货物称为散装货物。包括干质散装货物和液体散装货物,如煤炭、铁矿、磷酸盐、木材、粮谷、工业用盐、硫磺、化肥、石油等。

(二)从货物性质的角度分类

1. 普通货物

(1)清洁货物。指清洁、干燥货物,如茶叶、棉纺织品、粮食、陶瓷品、各种日用工业品等。

(2)液体货物。指盛装于桶、瓶、坛内的流质或半流质货物,如油类、酒类、药品、普通饮料等。

(3)粗劣货物。指具有油污、水湿、扬尘和散发异味等特殊的货物,如包装外

表有油腻的桶装油类、生皮、盐渍货物、水泥、烟叶、化肥、矿粉、颜料等。由于这种货物易造成其他货物污损，所以又称之为污染性货物。

2. 特殊货物

(1) 危险货物。指具有易燃、爆炸、毒害、腐蚀和放射性危害的货物。根据危险货物运输规则，又分为若干大类与小类。

(2) 易腐、冷藏货物。指常温条件下易腐变质或指定以某种低温条件运输的货物，如菜、鱼类、肉类等。

(3) 贵重货物。指价格高昂的货物，如金、银、贵重金属、货币、高价商品、精密器械、名画、古玩等。

(4) 活的动植物。指具有正常生命活动，在运输过程中需要特殊照顾的动植物。

(三) 从货物重量的角度分类

按照货物的重量和体积比例的大小来划分，可分为重量货物和体积货物两种。根据国际上统一的划分标准，凡1吨重量的货物，体积小于40立方英尺或1立方米，这种货物就是重量货物；凡1吨重量的货物，体积大于40立方英尺或1立方米，这种货物就是体积货物，也称为轻泡货物。货物的这种划分对于安排货载、计算运费等具有十分重要的意义。

(四) 从货运量大小的角度分类

1. 大宗货物

同批(票)货物的运量很大者，称为大宗货物，如化肥、粮谷、煤炭等。大宗货物约占世界海运总量的75%~80%。

2. 件杂货物

大宗货物之外的货物称为件杂货物。它具有一定的包装，可分件点数，约占世界海运总量的25%，但其货价要占到75%。

3. 长大笨重货物

在运输中，凡单件重量超过限定数量的货物称为重件货物或超重货物；凡单件某一尺寸超过限定数量的货物称为长大货物或超长货物。一般情况下，超长的货物往往又是超重的，超重的货物中也有一些是超长的。因此，这类货物统称为长大笨重货物，如石油钻台、火车头、钢轨等。

四、运输业的特点

(一) 交通运输企业的生产特点

马克思指出：“除了采掘业、工业、农业和加工业以外，还存在着第四种物质生产领域。这就是运输业，不管是客运还是货运。”运输业是一个特殊的产业部门。作为生产单位外部的运输，在社会再生产中的地位、生产进程和产品的属性等方面和其他产业部门有很大区别，其主要特点为：

1. 运输生产是在流通过程中进行的,是为满足把产品从生产地运往下一个生产地或消耗地的运输需要。因此,就整个社会生产过程来说,运输生产是在流通领域内继续进行的生产过程。

2. 运输生产过程不像工农业生产那样改变劳动对象的物质、化学性质和形态,它只改变运输对象(客、货)的空间位置,并不创造新的产品。运输生产的“产品”是无形的,随着运输的终止而消失,不能像一般生产产品一样可加以储备。对旅客来说,其产品直接被人们所消耗;对货物运输来说,它把价值追加到被运输的货物上。因此,在满足社会运输需要的条件下,多余的运输产品和运输支出,对社会是一种浪费。运输使投入流通领域的产品产生位移,从而将生产和消费(包括生产消费和生活消费)联结起来,使产品的使用价值得以实现。

3. 在运输生产过程中,劳动工具(运输工具)和劳动对象(客、货)是同时运动的,它创造的产品(客、货在空间上的位移)不具有物质实体,并在运输生产过程中同时被消费掉。因此,运输产品既不能储备也不能调拨,只能在运输能力上保有后备,以满足运输量的不平衡和特殊的运输需要。

4. 人和物的运输过程往往要由几种运输方式共同完成。旅客旅行的起始点、货物的始发地和终到地遍及各地。因此,必须有一个干支相连、相互衔接的交通运输网与之相适应。同时,运输业的生产场所分布在有运输联系的广阔的领域空间里,而不像工农业生产那样可以在比较有限的地区范围内完成它们的生产过程。由此可见,如何保证运输生产的连续性,以及根据运输需要按方向、按分工形成综合运输服务,具有很重要的意义。

5. 各种运输方式虽然使用不同的技术装备,具有不同的技术经济性能,但生产的是同一的产品,它对社会具有同样的效用。而工农业生产部门工艺不同,其产品有很大的差异,这是运输生产的又一显著特征。

6. 在运输费用中,没有原料消费,固定资产(运输设备)的折旧和工资是运输的主要费用。运输的流动资金则主要是燃料和辅助材料,没有原料和成品。

(二) 交通运输企业的管理特点

交通运输企业的运输生产经营活动,也是由劳动者操纵劳动工具对所运输的旅客和货物起着位移的作用,在运输生产活动的全过程中所消耗的物化劳动和活劳动的价值,是通过运输收入进行补偿的。这一过程与工业生产有相似之处,这也就决定了交通运输企业的经营管理与工业企业管理有相当多的共同点。但由于交通运输业的行业特殊性以及在国民经济中的基础作用,它的管理相比工业企业管理,有其特殊性和复杂性。

1. 交通运输是具有一定垄断性质的行业,不能简单地采取完全放开强迫竞争或管理竞争或管制垄断的政策。国家和政府与企业之间的管理职能必须根据经济发展的不同阶段进行不断调整。

2. 交通运输业不仅要讲经济效益,而且要按国家政策和经济、社会发展总此为试读,需要完整PDF请访问: www.er tong book.com