



现代服务领域技能型人才培养模式创新规划教材
中国高等职业技术教育研究会科研项目优秀成果

物流管理专业

运输管理实务

主 编 付丽茹 解进强



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

现代服务领域技能型人才培养模式创新规划教材

运输管理实务

主 编 付丽茹 解进强

内 容 提 要

运输是现代物流的重要实现手段和创造价值的主要途径。本书在对运输市场进行简要分析的基础上,结合具体任务对运输决策、方案设计、运输组织、业务运作等进行系统的阐述。具体内容有运输市场认知、货物运输决策、公路运输业务运作、铁路运输业务运作、水路运输业务运作、航空运输业务运作、集装箱运输业务运作、现代化运输手段等8个方面。

本书内容全面、结构严谨、重点突出,理论与实践紧密结合,并体现行业标准、操作惯例等。本书可以作为应用型高等院校本科、高职高专院校物流及相关专业的教学用书,也可以作为相关行业的物流培训和自学用书。

本书配有免费电子教案,读者可以从中国水利水电出版社网站以及万水书苑下载,网址为: <http://www.waterpub.com.cn/softdown/>或 <http://www.wsbookshow.com>。

图书在版编目(CIP)数据

运输管理实务 / 付丽茹, 解进强主编. -- 北京 :
中国水利水电出版社, 2011.6
现代服务领域技能型人才培养模式创新规划教材
ISBN 978-7-5084-8678-9

I. ①运… II. ①付… ②解… III. ①物流—货物运输—管理—职业教育—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第106991号

策划编辑: 杨 谷 责任编辑: 宋俊娥 加工编辑: 刘晶平 封面设计: 李 佳

书 名	现代服务领域技能型人才培养模式创新规划教材 运输管理实务
作 者	主 编 付丽茹 解进强
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京泽宇印刷有限公司
规 格	184mm×260mm 16开本 18印张 440千字
版 次	2011年7月第1版 2011年7月第1次印刷
印 数	0001—4000册
定 价	32.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换
版权所有·侵权必究

现代服务业技能人才培养培训模式研究与实践 课题组名单

顾 问：	王文瑾	李燕泥	王成荣
	汤鑫华	周金辉	许 远
组 长：	李维利	邓恩远	
副组长：	郑锐洪	闫 彦	邓 凯
	李作聚	王文学	王淑文
	杜文洁	陈彦许	
秘书长：	杨庆川		
秘 书：	杨 谷	周益丹	胡海家
	陈 洁	张志年	

课题参与院校

北京财贸职业学院	常州纺织服装职业技术学院
北京城市学院	常州广播电视大学
国家林业局管理干部学院	常州机电职业技术学院
北京农业职业学院	常州建东职业技术学院
北京青年政治学院	常州轻工职业技术学院
北京思德职业技能培训学校	常州信息职业技术学院
北京现代职业技术学院	江海职业技术学院
北京信息职业技术学院	金坛广播电视大学
福建对外经济贸易职业技术学院	南京化工职业技术学院
泉州华光摄影艺术职业学院	苏州工业园区职业技术学院
广东纺织职业技术学院	武进广播电视大学
广东工贸职业技术学院	辽宁城市建设职业技术学院
广州铁路职业技术学院	大连职业技术学院
桂林航天工业高等专科学校	大连工业大学职业技术学院
柳州铁道职业技术学院	辽宁农业职业技术学院
贵州轻工职业技术学院	沈阳师范大学工程技术学院
贵州商业高等专科学校	沈阳师范大学职业技术学院
河北公安警察职业学院	沈阳航空航天大学
河北金融学院	营口职业技术学院
河北软件职业技术学院	青岛恒星职业技术学院
河北政法职业学院	青岛职业技术学院
中国地质大学长城学院	潍坊工商职业学院
河南机电高等专科学校	山西省财政税务专科学校
开封大学	陕西财经职业技术学院
大庆职业学院	陕西工业职业技术学院
黑龙江信息技术职业学院	天津滨海职业学院
伊春职业学院	天津城市职业学院
湖北城市建设职业技术学院	天津天狮学院
武汉电力职业技术学院	天津职业大学
武汉软件工程职业学院	浙江机电职业技术学院
武汉商贸职业学院	鲁迅美术学院
武汉商业服务学院	宁波职业技术学院
武汉铁路职业技术学院	浙江水利水电专科学校
武汉职业技术学院	太原大学
湖北职业技术学院	太原城市职业技术学院
荆州职业技术学院	兰州资源环境职业技术学院
上海建桥学院	

实践先进课程理念 构建全新教材体系

——《现代服务领域技能型人才培养模式创新规划教材》

出版说明

“现代服务领域技能型人才培养模式创新规划教材”丛书是由中国高等职业技术教育研究会立项的《现代服务业技能型人才培养培训模式研究与实践》课题^①的研究成果。

进入新世纪以来,我国的职业教育、职业培训与社会经济的发展联系越来越紧密,职业教育与培训的课程的改革越来越为广大师生所关注。职业教育与职业培训的课程具有定向性、应用性、实践性、整体性、灵活性的突出特点。任何的职业教育培训课程开发实践都不外乎注重调动学生的学习动机,以职业活动为导向、以职业能力为本位。目前,职业教育领域的课程改革领域,呈现出指导思想多元化、课程结构模块化、职业技术前瞻化、国家干预强化的特点。

现代服务类专业在高等职业院校普遍开设,招生数量和在校生人数占到高职学生总数的40%左右,以现代服务业的技能型人才培养培训模式为题进行研究,对于探索打破学科系统化课程,参照国家职业技能标准的要求,建立职业能力系统化专业课程体系,推进高职院校课程改革、推进双证书制度建设有特殊的现实意义。因此,《现代服务业技能型人才培养培训模式研究与实践》课题是一个具有宏观意义、沟通微观课程的中观研究,具有特殊的桥梁作用。该课题与人力资源和社会保障部的《技能人才职业导向式培训模式标准研究》课题^②的《现代服务业技能型人才培养培训模式研究》子课题并题研究。经过酝酿,于2008年底进行了课题研究队伍和开题准备,2009年正式开题,研究历时16个月,于2010年12月形成了部分成果,具备结题条件。课题组通过高等职业技术教育研究会组织并依托60余所高等职业院校,按照现代服务业类型分组,选取市场营销、工商企业管理、电子商务、物流管理、文秘、艺术设计专业作为案例,进行技能型人才培养培训模式研究,开展教学资源开发建设的试点工作。

《现代服务业技能型人才培养培训方案及研究论文汇编》(以下简称《方案汇编》)、《现代服务领域技能型人才培养模式创新规划教材》(以下简称《规划教材》)既作为《现代服务业技能型人才培养培训模式研究与实践》课题的研究成果和附件,也是人力资源和社会保障部部级课题《技能人才职业导向式培训模式标准研究》的研究成果和附件。

《方案汇编》收录了包括市场营销、工商企业管理、电子商务、物流管理、文秘(商务秘书方向、涉外秘书方向)、艺术设计(平面设计方向、三维动画方向)共6个专业8个方向的人才培养方案。

《规划教材》是依据《方案汇编》中的人才培养方案,紧密结合高等职业教育领域中现代服务业技能人才现状和课程设置进行编写的,教材突出体现了“就业导向、校企合作、双证衔接、项目驱动”的特点,重视学生核心职业技能的培养,已经经过中国高等职业技术

① 课题来源:中国高等职业技术教育研究会,编号:GZYLX2009-201021

② 课题来源:人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心,编号:LA2009-10

教育研究会有关专家审定，列入人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心的《全国职业培训与技能鉴定用书目录》。

本课题在研究过程中得到了中国水利水电出版社的大力支持。本丛书的编审委员会由从事职业教育教学研究、职业培训研究、职业资格研究、职业教育教材出版等各方面专家和一线教师组成。上述领域的专家、学者均具有较强的理论造诣和实践经验，我们希望通过大家共同的努力来实践先进职教课程理念，构建全新职业教育教材体系，为我国的高等职业教育事业以及高技能人才培养工作尽自己一份力量。

丛书编审委员会

现代服务领域技能型人才培养模式创新规划教材

物流管理专业编委会

主 任：李作聚

副主任：（排名不分先后）

江红英	鲍仕梅	詹玉铸	邓 凯	朱美虹
曹 军	付丽茹	王 爽	罗松涛	连茜平
包 博	裴 斐	刘 健	胡丽霞	李方峻
罗佩华	许迅安	王明玉	夏丽丽	李楹繁
李春艳	王 耀	王志彬	李人晴	

委 员：（排名不分先后）

宋彦斌	武晓钊	王 艳	杨爱花	杜 坤
李 敏	徐丽娟	强 戈	黄 宾	裘浙冰
何娟琴	王一曙	龚雪慧	蒋云松	肖海慧
于 俊	王成杰	徐金海	吴进红	王 寅
刘细萍	伏小良	蒋淑华	陈晓波	王 丹
何卫萍	贺 红	李 珍	来 燕	严军花
翟 玲	鲁艳萍	田青艳	李 虹	陈 戡
祝丽杰	杨嘉伟	郭月凤	郑 彬	李维国
刘 敏	陈兴霞	姜 君	邱学林	张莉莉
苗汇丰				

前 言

为了适应高职高专物流管理专业学生学习的需要,以高等职业教育人才培养目标和物流管理专业课程教学的基本要求为依据,以培养物流基层领班人员所需掌握的综合职业能力为目标,以运输的基本业务与管理实践为主线,编写了本书。

“运输实务”是物流专业培养物流基层领班人必须掌握的必修课。通过本课程的学习,学生可以掌握不同运输方式下的基本业务操作与管理技能,为学习其他课程打下基础。

为了充分体现高职教育的教学特点,在内容选取方面,编者依据学生认知能力的变化和知识学习的递进规律,注重从企业实践中提炼典型工作任务,基于工作过程设计了教学项目。在内容设计方面,每个项目根据物流企业的实际工作过程和核心技能要求,分解为具体工作任务,重新设计编排,将内容按照流程进行设计,彰显“工学结合”的特点。本书在对运输市场进行简要分析的基础上,结合具体任务对运输决策、方案设计、运输组织、业务运作等进行系统的阐述。具体内容有运输市场认知、货物运输决策、公路运输业务运作、铁路运输业务运作、水路运输业务运作、航空运输业务运作、集装箱运输业务运作、现代化运输手段等 8 个方面。本书除了适用于高职高专院校物流管理和交通运输专业的师生外,也适用于从事物流工作的人员自学和非物流专业的师生了解运输知识和作业流程。

本书的项目一由北京财贸职业学院的付丽茹编写;项目二由北京物资学院的申文娟编写;项目三由北京物资学院的解进强编写;项目四由柳州铁道职业技术学院的夏丽丽编写;项目五由北京物资学院的王进、解进强编写;项目六由北京物资学院的王进、付丽茹编写;项目七由北京物资学院的杨威、付丽茹编写;项目八由北京物资学院的杨威编写。全书由付丽茹修改和总纂。张慧、叶靖、刘华、李作聚、孙林、罗松涛、刘徐方参与了本书部分章节内容的编写。

在编写的过程中,我们参阅了大量同行专家的有关资料、著作及案例,在此,特向相关作者表示衷心的感谢。同时本书也得到了合作企业的大力支持和帮助,也在此一并表示感谢。

由于作者水平有限,书中难免有不妥和疏漏之处,敬请读者批评指正。

编 者

2011 年 5 月

目 录

前言

项目一 运输市场认知	1	思考题	145
任务一 认识运输与物流的关系	1	项目五 水路运输业务运作	147
任务二 识别运输方式	5	任务一 认识水路运输	147
任务三 识别运输企业	10	任务二 水路运输工具与设备	151
任务四 运输市场分析	17	任务三 水路运输合同签订与单证填制	158
项目小结	21	任务四 水路运输组织与调度	162
思考题	21	任务五 核算水路运输费用	170
项目二 货物运输决策	23	项目小结	175
任务一 选择运输方式	23	思考题	175
任务二 选择承运人	30	项目六 航空运输业务运作	178
任务三 确定运输路线	36	任务一 认识航空运输	178
任务四 运输合理化	41	任务二 航空运输工具与设备	181
任务五 运输成本核算	48	任务三 签订航空运输合同	185
项目小结	54	任务四 航空运输组织	190
思考题	54	任务五 核算航空运输费用	197
项目三 公路运输业务运作	61	项目小结	201
任务一 识别公路运输工具与设备	61	思考题	202
任务二 公路运输合同签订与单证填制	68	项目七 集装箱运输业务运作	204
任务三 公路运输组织与调度	73	任务一 认识集装箱运输	204
任务四 核算公路运输费用	77	任务二 填制集装箱运输单证	208
任务五 鲜活易腐货物的运输组织	86	任务三 集装箱运输组织	224
任务六 危险货物的运输组织	92	任务四 核算集装箱运输费用	231
项目小结	102	任务五 集装箱多式联运	238
思考题	102	项目小结	246
项目四 铁路运输业务运作	104	思考题	246
任务一 识别铁路运输工具与种类	105	项目八 现代化运输手段	248
任务二 铁路运输合同签订与运单填制	110	任务一 智能运输系统的应用	248
任务三 核算铁路运输费用	118	任务二 全球定位系统的应用	256
任务四 铁路运输的发运业务	130	任务三 地理信息系统的应用	264
任务五 铁路运输的到达交付业务	136	项目小结	276
任务六 超限货物的运输组织	138	思考题	277
项目小结	144	参考文献	278

项目一 运输市场认知

学习目标

- 了解运输与物流的关系。
- 掌握运输方式的划分标准和类别。
- 熟悉公路、铁路、水路、航空等运输方式的特征。
- 能够从宏观或微观角度描述一家运输企业。
- 能够判断运输市场的类别和构成部分。

项目描述

运输是现代物流的主要功能之一，也是构成物流系统的主要组成部分。本项目在解读运输的功能和原则的基础上，阐述了运输与物流的关系；对运输方式进行了详细分类和优劣比较，掌握描述运输企业的方法和对运输市场进行判断的技能。

任务一 认识运输与物流的关系

任务分析

物流是“物”的物理性运动，这种运动不但改变了物的时间状态，也改变了物的空间状态。运输承担了改变空间状态的主要任务，运输是改变空间状态的主要手段。运输结合装卸搬运、配送等活动就能圆满完成改变空间状态的全部任务。

物流包括储存、运输、配送、包装、装卸、流通加工和信息处理 7 个方面的内容，运输是物流的重要组成部分。

一、认识运输

运输是指运用适当的工具使人和物品产生位置移动。而物流运输是指物的载运及输送，它是在不同地域范围间，对物进行空间位移，以改变物的空间位置为目的的活动。运输虽然不产生新的物质产品，但却能实现物品在空间上的转移或时间上的转移，创造空间价值。任何物品，无论是原材料、零部件、配件、在制品还是产成品，由其生产地至消费地的空间位移，都是依靠运输来完成的，离开了运输就不可能实现“物的流通”。所以说，运输是物流过程中最主要的组成部分，也是物流活动中的最核心环节。

1. 运输的功能

运输的主要功能就是将物品从原产地转移到指定地点，运输的主要目的就是要以最少的

时间和费用完成物品的运输任务。同时,物品转移所采用的方式必须能满足顾客的要求,物品遗失和损坏必须降到最低的水平。物品的运输将空间上相隔的供应方和需求方联系起来。运输也使供应方能在最合理时间内将物品提供给需求方。

运输能够为物品创造空间效用,使物品潜在的使用价值成为可以满足社会消费需求的现实价值。通过位置移动,运输使物品增值,物品最终流入顾客手中,运输成本构成了产品价格的一部分。运输的成本一般要占到物流成本的 35%~50%,对许多物品来说,运输成本要占到物品价格的 4%~10%,也就是说,运输成本占总成本的比例比其他物流活动都大。运输成本的降低可以达到以较低的物流成本提供优质服务的效果。

运输有时也可对物品进行临时储存,因此,对物品的储存也是运输的功能之一。如果转移中的物品需要储存,而短时间内物品又将重新转移的话,卸货和装货的成本也许超过储存在运输工具中的费用,这时将运输工具暂时作为储存工具是可行的。当交付的货物处在转移之中,而原始的装运目的被改变时,物品也需要临时储存。

另外,在仓库空间有限的情况下,利用运输工具储存也不失为一种可行的选择。尽管用运输工具储存物品可能是昂贵的,但如果需要考虑装卸成本、储存能力的限制等,那么从成本或完成任务的角度来看,用运输工具储存往往是合理的,有时甚至是必要的。

小 案 例

雅戈尔的移动仓库

雅戈尔集团是一家综合性企业,经过 20 多年的艰苦奋斗,企业净资产达到 20 亿元。企业现有员工 10000 多名,以服装制造和营销为主业,房地产、贸易为两翼,集团下辖 40 余家企业,其中雅戈尔集团股份有限公司(Youngor Group Co., LTD)是一家在上海证券交易所挂牌的上市公司。雅戈尔集团服装主业从设计、生产到销售全部在雅戈尔集团股份有限公司中进行。雅戈尔集团 1999 年完成销售 25 亿元,利润 2.5 亿元,出口创汇 5000 万美元。

雅戈尔每年积压的产品损失都在亿元左右,如何将损失减到最小一直是困扰企业发展的难题……1999 年春节,雅戈尔总裁李如成访问了美国最大的服装销售企业 Penney, Penney 有 4 个仓储地,通过计算机网络的监控调拨,真正实现了无仓库管理。从根本上解决高库存问题,需要的是经营模式上的彻底改变。雅戈尔从传统的以生产为中心向销售为中心转变。捷径是学习先进行业的经验,比如德国服装业的同行,将 2/3 的库存转移到高速公路的运输线上。

雅戈尔利用供应链管理的理念,重新梳理了企业的销售、财务、供应、储运、生产厂商、分公司、专卖店等环节,力图构造一个以订货为导向的生产模式。这瓶“新酒”用“旧瓶”已经是装不下了,须用新的“透明酒杯”来装。在雅戈尔的信息化当中,做得最好的是量身定制业务,在营业厅把客户身体尺寸数据通过网络传输到生产地,生产地根据这些数据资料再进行加工。

现在雅戈尔在宁波总部办公室的计算机上就能清楚地跟踪监控每一件衬衫、西装的生产销售情况,也可清楚地看到每家卖场的具体销售情况,配送部门则可以根据计算机的监控来控制发货。

- (1) 以生产为中心转向以销售为中心,雅戈尔为实现无库存管理做了哪些努力?
- (2) 结合运输的功能,怎样理解“库存转移到高速公路的运输线上”这句话?

2. 运输的原则

随着物流需求的高速发展,多品种、小批量、多批次的物流成为现代物流的重要特征,对物品运输的质量要求也越来越高。做好运输管理工作是保证高质量物流服务的重要环节。就物流而言,组织运输工作应该贯彻“准确、及时、经济、安全”的基本原则。

(1) 准确性原则。准确是要防止物品短缺、错放等意外事故,保证把物品准确无误地运达到目的地。商业部门经营的特点是品种繁多、规格不一。一件物品从企业交货一直到消费者手中,要经过不少环节,稍有疏忽就容易发生偏差。运输中出现短缺会使客户蒙受经济损失。有时运输的物品出现溢余的现象,也应该作为差错要注意防止。

在运输过程中,个别部门采取多货不报以溢补缺的办法,这种做法隐藏了事故,使查询的工作难以进行,会造成更大的差错,必须坚决制止。运输的物品不仅要件数准确,规格也不能搞错。由于同一物品的规格不同,价值也相差巨大,发生了差错也会造成严重的损失。我国幅员辽阔,如果发运物品的目的地发生了偏差,也会造成无法估量的损失。

(2) 及时性原则。及时是要求按照客户规定的时间把物品运往目的地。缩短运输时间的主要手段是实现运输现代化。除选择现代化运输工具外,关键是做好物品在不同运输工具之间的衔接工作。如果衔接不好,就往往会发生有了货而没有运输工具,有了运输工具却没有货的现象;也容易产生由于短途运输和长途运输没有衔接好,造成运输工具等候物品的现象。这些都将延长物品待运时间,影响物品的及时发运。此外对于委托中转的物品,中转单位必须做到随来随转,及时地把物品转运出去。

(3) 经济性原则。经济是以最经济合理的方法运输物品,以降低运输的总体成本。由于运输费用在物流费用中占据相当大的比例,节省运输费用的支出,是降低运输总成本、减少物流费用的最主要方法。节约运输费用的主要途径则是开展合理运输,即选择最经济合理的运输路线和运输方式,尽量减少运输环节,缩短运输里程,力求用最少的费用把物品运达到目的地。

为降低运输成本,还必须努力提高运输设备和运输工具的利用率,避免重复与浪费,要加强对运输设备和运输工具的维修、保养,增加使用年限;发挥最大劳动效率,做到用最少的劳动消耗,取得最多的经济效益。

(4) 安全性原则。安全是在运输过程中要保证物品的完整和安全。在市场经济活动中,各类物品都有其使用和利用的价值。如果在运输中使物品失去了使用和利用的价值,那么物品就会成为无用之物。同时因物品的使用和利用价值是物品价值的物质承担者,物品的使用和利用价值受到损害,那么物品自身的价值也必然会受到影响。

在物品运输中,丢失和防火是安全的重点。有相当一部分的物品容易发生燃烧,而且还有一部分是易燃危险品,因此必须十分注意防火安全。必须严格防火制度,做好消防安全工作。对运输途中的物品要配合运输部门做好防火工作,严禁夹带危险品运输。

在运输途中,还要防止物品遭到水损,在车站、码头和仓库中存放的物品,都有遭受暴雨、洪水、台风侵袭的可能,要采取积极措施,加强检查,保证物品安全,避免事故。

在运输过程中会经常发生损失巨大的物品破损事故。造成破损的原因,一是在装卸时没有做到轻拿轻放,以致把物品摔坏;二是在堆垛时没有做到重不压轻,将重货压在轻货上,特别是压在易碎品上面,以致将物品压坏;三是在装卸堆垛时,对液体物品没有按照箭头朝上的标志进行堆放,造成渗漏或外流,从而污染其他物品。

二、运输在物流中的地位

无论是生产企业采购生产所需要的原材料、设备等的物流及物品销售的物流,还是物流企业从生产企业采购物品进行仓储或是将仓储的物品转移到消费者手中,都离不开运输。运输在物流系统中具有极其重要的地位,没有运输就没有物品空间的转移,物品的价值和使用价值就无法实现,社会再生产也不能正常进行。

1. 运输是物流系统功能的核心

物流系统具有创造物品的空间价值、时间价值、加工价值的3大主体功能。时间价值主要由仓储活动来实现,加工价值由流通加工业务来实现,空间价值则通过运输来实现,地位突出。运输是物流系统不可缺少的主导功能,成为物流所有功能的核心。

2. 运输是物流网络的构成基础

物流系统是一个由物流结点(物流中心、配送中心或车站、码头)与运输线路构成的网络结构系统。物品位置在空间发生的位移称为线路活动;其他物流活动是在结点上进行的,称为结点活动。如果没有线路活动,物流结点将成为孤立的点,物流网络也就不存在,客户的物流需求也就无法得到满足。由此可见,运输是物流网络构成的一个基础条件。

3. 运输合理化是物流系统合理化的关键

物流合理化是指在各物流子系统合理化基础上形成的最优物流系统总体功能,即系统以尽可能低的成本创造更多的空间价值、时间价值和加工价值,为客户提供更多优质的物流服务。运输是物流功能的基础与核心,只有运输合理化才能使物流结构更加合理,总体功能更加优化。因此,运输合理化是物流系统合理化的关键。

三、运输与物流其他活动的关系

物流系统是由仓储、运输、配送、包装、装卸搬运、流通加工及物流信息等子系统组成。运输作为物流系统的主导活动,与其他物流活动相互影响、密不可分。

1. 运输与配送的关系

运输是指用专用运输设备将物品从一个地点向另一个地点运送,其中包括集货、分配、搬运、中转、装入、卸下、分散等一系列操作。而配送则是在经济合理区域范围内,根据客户要求,对物品进行拣选、加工、包装、分割、组配等作业,并按时送达指定地点的物流活动。配送更多强调的是“配”,配送的“送”按行驶距离来说相似于短程运输,且多在城市范围内或区域范围内进行。

2. 运输与仓储的关系

仓储是货物的暂时储存保管状态,最终的目的是将货物分拨运送到合适的地点。运输的运行状况影响着库存储备量的大小,发达高效的运输系统能够适量、快速和可靠地补充库存,从而降低库存量,提高库存周转率;同样,仓储活动是运输活动的调节手段,如巨型集装箱货轮停靠在港口时,货物不可能及时地分拨到需求地点,因此需要仓储活动对运输进行调节,以使巨型集装箱货轮能够及时地离开港口。但是,从单个子系统的成本角度来看,运输与仓储之间存在着效益背反规律。

3. 运输与装卸搬运的关系

要想完成整个物流过程,运输活动必然伴随装卸搬运活动。一般情况下,完成一次运输

活动,必然伴随两次装卸搬运活动。运输工具决定了配套使用的装卸、搬运设备,装卸搬运活动的质量直接影响运输活动,车辆装载是否合理将直接影响运输过程的顺利程度;同样,装卸搬运是实现各种运输方式的有效衔接环节,特别是多式联运的情况下,装卸搬运起着重要的作用,装卸搬运的效率直接影响着整个运输活动的效率。

4. 运输与包装的关系

运输与包装是相互影响的。运输方式决定了物品包装结构的要求,货物的包装程度、包装的规格及尺寸都会影响运输方式及同一种运输方式对运输工具的选择;同样,货物的包装程度、包装的规格及尺寸应该充分地、与所选择的运输工具相吻合。

任务二 识别运输方式

任务分析

运输方式可以按照不同的标准进行分类,不同运输方式适合于不同的运输要求,合理地选择运输方式不仅能提高运输效率,降低运输成本,而且还会对整个物流系统的合理化产生积极的影响。因此,了解各种运输方式及其特点,掌握运输方式选择的原则,对优化物流系统和合理组织物流活动是十分重要的。

一、按运输的线路或范围分类

1. 干线运输

干线运输是利用铁路、公路的干线,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。干线运输的速度较同种工具的其他方式运输速度要快,运输成本也较低。干线运输是运输的主要形式。

2. 支线运输

支线运输是指与干线相接的分支线路上的运输,是干线运输与收货、发货地点之间的补充性运输形式,路程较短,运输数量相对较小。

3. 二次运输

二次运输是指干线、支线运输到节点站后,与客户仓库或指定地点之间的运输。由于是单个单位的需要,所以运量也较小。

4. 厂内运输

厂内运输是指在大型生产制造企业内部完成的原材料、半成品、产成品等在不同区域之间的运送转移,直接为生产过程服务的运输形式。中、小企业内的这种运输称之为“搬运”。从工具上讲,厂内运输一般使用汽车,而搬运则使用叉车、输送机等。

二、按运输的作用分类

1. 集货运输

集货运输是将分散的产品汇集集中的运输形式,产品集中后才能用干线运输方式进行远距离及大批量运输,是干线运输的一种补充形式。

2. 配送运输

配送运输是将已按客户要求分配好的产品送到各个客户所在地的运输形式。一般是短距离、小批量的运输，是对干线运输的补充与完善。

三、按运输的协作程度分类

1. 一般运输

一般运输是独立地采用不同运输工具或同类运输工具而未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、合理安排运输计划、综合利用各种运输工具、充分发挥每种运输手段的优势以提高运输效率的一种运输方式。采用联合运输可以简化运输手续，加快运输速度，有利于节省运费。集装箱的出现为国内、国际联运业务开拓了广阔的空间。

3. 多式联运

多式联运是联合运输的一种方式，是指具有联合运输优势的复杂运输方式之间的衔接。在国内大范围物流和国际物流领域中，往往需要使用多式联运。主要有两种运输形式：综合一贯制运输和集装化运输（尤其是集装箱运输）。

四、按运输途中是否换载分类

1. 直达运输

在组织货物运输时，利用一种运输工具从起运站、起运港一直到目的站、目的港中途不经过换载，不入库存的运输方式，如“门到门”、“一站式”运输服务。直达运输可避免中途换载所出现的运输速度减缓、产品损失增加、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

在组织产品运输时，在产品运往目的地的过程中，在途中的车站、港口、仓库进行转运换装的运输形式，称为中转运输。中转运输可以将干线、支线运输有效地衔接起来，可以化整为零或集零为整，从而方便客户、提高运输效率。

五、按运输设备及运输工具不同分类

1. 公路运输

公路运输是指各类机动车辆通过公路实现旅客和货物的空间位移，现代公路运输主要指汽车运输。与其他运输方式相比，它具有以下优点：

（1）快速。汽车运输的运送速度比较快，运输途中不需中转。据国外资料统计，一般在中短途运输中，汽车运输的运送速度平均比铁路运输快4~6倍，比水路运输快10倍。

（2）灵活、方便。汽车运输既可以成为其他运输方式的接运方式，又可以自成体系、机动灵活。再次是汽车的载重量可大可小，小者只有0.25吨，大者有几十吨、上百吨，汽车运输对货物批量的大小，具有很强的适应性，既可以单车运输，又可以拖挂运输。公路运输能灵活制定运营时间表，运输中的弹性极大。

(3) 直达性强。汽车除了可以沿公路网运行外,还可以深入工厂、矿山、车站、码头、农村、山区、城镇街道及居民区,空间活动领域大,可采取“门到门”直达输送,这一特点是其他任何运输工具所不具备的。

(4) 项目投资小,经济效益高。公路建设期短,投资较少,周转快。据国外资料介绍,一般公路运输的投资每年可以周转1~2次,而铁路运输3~4年才周转一次。

(5) 在中、小批量的近距离运输中,运费较低,经济性好。

另外,汽车驾驶技术比较容易掌握,培训汽车驾驶员一般只需半年左右时间,而培养火车、轮船及飞机驾驶员则需几年时间。

由于公路运输具有上述优点,更是由于高速公路网的不断延伸,因此,在世界范围内公路运输迅速发展,并超过铁路和其他运输方式。

但是公路运输也存在一些问题:

(1) 载运量小。普通车辆可载运3~5吨,即使使用全拖车也只有数十吨,无法与铁路或轮船的庞大容量相比。运输单位小,不适合大量运输。

(2) 安全性差。由于车种复杂,路况不良,以及驾驶人员的疏忽等因素,公路运输交通事故较多,故安全性较差,对环境保护有较大影响。

(3) 运输能耗高,单位运输成本较高,长距离运输运费较高,环境污染比其他运输方式严重。

公路运输适宜于近距离、小批量的货运,水路、铁路难以到达的长途、大批量货运,以及水路、铁路难以发挥优势的短途运输。

2. 铁路运输

铁路运输指利用机车、车辆等技术设备沿铺设轨道运行的运输方式,是我国货运量较大的运输方式。

铁路运输具有以下优势:

(1) 运行速度快,承运能力大,长距离运输运费便宜,经济性较好。运输速度快。高速铁路运行时速可达到310~360公里。铁路运输采用大功率机车牵引列车运行,由于列车运行阻力小,能源消耗量低,运输系统整体价格相对低廉。

(2) 受自然条件限制较小,连续性强,在运输的准时性方面占优势。铁路运输具有高度的导向性,只要行车设施无损坏,在任何气候条件下,如下雨、冰雪,列车均可安全行驶,受气候因素限制很小,所以铁路是最可靠的运输方式。

(3) 可以方便地实现背驮运输、集装箱运输及多式联运。

(4) 能耗较低,低于汽车运输和航空运输,但高于水路运输。

(5) 有效使用土地。铁路运输以客、货车组成的列车为基本单元,可以在有限的土地上进行大量的运输,因此,较之公路可以节省大量的土地,使土地资源得到最有效的利用。

(6) 污染性较低。铁路的污染性较公路低。如在噪声方面,铁路所带来的噪声污染不仅比公路低,而且是间断性的,而城市道路则是持续性的高噪声污染。

铁路运输具有以下缺点:

(1) 固定成本很高。项目投资较大,单线100~300万元/公里,复线400~500万元/公里,建设周期较长,占地面积大。