



高等职业教育“十一五”规划教材

高职高专工商管理类教材系列

物流运输 组织与管理实务

秦 英 主编



科学出版社
www.sciencep.com

高等职业教育“十一五”规划教材

高职高专工商管理类教材系列

物流运输组织与管理实务

秦 英 刘东华 主 编

徐晓林 宋玉华 副主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以物流原理为指导,以运输为基础,对物流运输组织的理论和技术进行整体设计,全面而系统地介绍了公路货物运输、铁路货物运输、水路货物运输、航空货物运输、管道运输、集装箱运输、多式联运等不同运输方式的选择及其业务流程,并就这些业务过程涉及的运输合同和运输质量成本进行了详细的描述。

本书在介绍一般理论的基础上,增加了运输组织实务的案例和操作内容,注重学生实践操作能力的培养,真正做到在理论“必需、够用”的基础上突出实际操作,其最终目标是使学生尽快掌握工作的技能,提高分析问题和解决问题的能力。

本书内容充实、新颖,结构安排严谨,可作为高职高专院校物流管理和交通管理等专业的教材,还可作为本领域业务相关业务人员的培训教材,对非物流管理专业的读者了解物流运输组织管理问题也有一定的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

物流运输组织与管理实务/秦英,刘东华主编. —北京:科学出版社, 2008

(高等职业教育“十一五”规划教材·高职高专工商管理类教材系列)

ISBN 978-7-03-020969-6

I. 物… II. ①秦… ②刘… 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 (2008) 第 010688 号

责任编辑:任锋娟 / 责任校对:赵 燕

责任印制:吕春珉 / 封面设计:东方人华平面设计部

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencecp.com>

铭浩彩色印装有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 3 月 第 一 版

开本: B5 (720×1000)

2008 年 3 月第一次印刷

印张: 21 3/4

印数: 1—3 000

字数: 439 000

定价: 30.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换<环伟>)

销售部电话 010-62136131 编辑部电话 010-62135397-8767 (VF02)

高职高专工商管理类教材系列
编写委员会

主 任 葛 军

副主任 (按姓氏笔画排序)

周延波 郑健壮 徐 刚 浦震寰

委 员 (按姓氏笔画排序)

王 勇 王 骏 王力平 王根良 包红霞

孙守成 刘德武 李 岩 张 亚 汪洪章

杨昌蓉 杨海清 郑克俊 赵越春 钟 伟

秦 英 殷 涛 谈留芳 黄业峰 郭爱英

姬中英 戴安琨 魏 超

出版说明

进入 21 世纪,国际竞争日趋激烈,竞争的焦点是人才的竞争,是全民素质的竞争。人力资源在国家综合国力的增强方面发挥着越来越重要的作用,而人力资源的状况归根结底取决于教育发展的整体水平。

教育部在《2003~2007 年教育振兴行动计划》中明确了在此 5 年中将进行六大重点工程建设:一是“新世纪素质教育工程”,以进一步全面推进素质教育;二是“职业教育与培训创新工程”,以增强学生的就业、创业能力;三是“高等学校教学质量与教学改革工程”,以进一步深化高等学校的教学改革;四是“教育信息化建设工程”,以加快教育信息化基础设施、教育信息资源建设和人才培养;五是“高校毕业生就业工程”,以建立更加完善的高校毕业生就业信息网络和指导、服务体系;六是“高素质教师和管理队伍建设工程”,以完善教师教育和终身学习体系,进一步深化人事制度改革。

职业教育事业在改革中加速发展,使我国的经济建设和社会发展服务能力显著增强。各地和各级职业院校坚持以服务为宗旨、以就业为导向,正大力实施“制造业与现代服务业技能型紧缺人才培养培训计划”和“农村劳动力转移培训计划”,并密切与企业、人才、劳务市场的合作,进一步优化资源配置和布局结构,深化管理体制和办学体制改革,使这一事业发展势头良好。

科学出版社本着“高水平、高质量、高层次”的“三高”精神和“严肃、严密、严格”的“三严”作风,集中相关行业专家、各职业院校双师型教师,编写了高职高专层次的基础课、公共课教材,各类紧缺专业、热门专业教材,实训教材,并引进了相关的特色教材,其中包括如下三个部分:

1. 高职高专基础课、公共课教材系列,又分

(1) 基础课教材系列

(2) 公共课教材系列

2. 高职高专专业课教材系列,又分

(1) 紧缺专业教材系列

——软件类专业系列教材

——数控技术专业系列教材

——护理类专业系列教材

(2) 热门专业教材系列

——电子信息类专业系列教材

——交通运输类专业系列教材

——财经类专业系列教材



- 旅游类专业系列教材
- 生物技术类专业系列教材
- 食品类专业系列教材
- 精细化工类专业系列教材
- 艺术设计类专业系列教材
- 建筑工程专业系列教材

3. 高职高专特色教材系列, 又分

- (1) 高职高专实训系列教材
- (2) 国外职业教育优秀系列教材

本套教材建设的宗旨是以学校的选择为依据, 以方便教师授课为标准, 以理论知识为主体, 以应用型职业岗位需求为中心, 以素质教育、创新教育为基础, 以学生能力培养为本位, 力求突出以下特色:

1. 理念创新: 秉承“教学改革与学科创新引路, 科技进步与教材创新同步”的理念, 根据新时代对高等职业教育人才的需求, 出版一系列体现教学改革最新理念、内容领先、思路创新、突出实训、成系列配套的高职高专教材。

2. 方法创新: 摒弃“借用教材、压缩内容”的滞后方法, 专门开发符合高职特点的“对口教材”。在对职业岗位所需求的专业知识和专项能力进行科学分析的基础上, 引进国外先进的教材, 以确保符合职业教育的特色。

3. 特色创新: 加大实训教材的开发力度, 填补空白, 突出热点, 积极开发紧缺专业、热门专业的教材。对于部分教材, 提供“课件”、“教学资源支持库”等立体化的教学支持, 以方便教师教学与学生学习。对于部分专业, 组织编写“双证”教材, 注意将教材内容与职业资格、技能证书进行衔接。

4. 内容创新: 在教材的编写过程中, 力求反映知识更新和科技发展的最新动态, 将新知识、新技术、新内容、新工艺、新案例及时反映到教材中, 体现了高职教育专业紧密联系生产、建设、服务、管理一线的实际要求。

欢迎广大教师、学生在使用本系列教材时提出宝贵意见, 以便我们进一步做好修订工作, 出版更多的精品教材。

科学出版社

前 言

随着物的流通与人类生产和生活联系的日益密切, 社会对物流无论从数量上还是从质量上都提出了更高的要求。而交通运输又是现代物流体系中的重要环节, 所以如何利用现有条件组织运输, 使物体在流通过程中的运输时间、运输质量和运输成本趋于合理, 是现代物流领域中极为重要的课题。

本书从物流管理的基础出发, 与运输管理理论相结合, 并结合国内外物流行业的运作特点及先进模式, 将现代管理思想与方法、现代组织技术与物流实践相结合, 为从事物流运输管理工作提供了理论基础。

本书本着“基本理论知识够用, 注重实际运用与操作技能培养”的理念, 吸收国外先进的物流理念、物流技术和物流管理思想, 全面介绍了物流运输管理的基本知识和业务的实际操作。全书共 10 章, 对铁路货物运输、公路货物运输、管道运输、水路货物运输、航空货物运输、集装箱运输等运输方式的发展历史、现状、特点和管理实务、业务办理以及特殊货物的运输实务、运输合同、运输质量与管理等内容都做了全面而系统的介绍, 基本涉及物流运输管理的各个方面。

本书的编写立足于高职高专物流管理专业的教学特点, 以实际案例为切入点来介绍理论。为便于学生的理解和掌握, 每章后面都附有案例分析。

本书作为高职高专物流管理专业教材, 也可供普通高等院校、中等职业学校物流及电子商务专业师生选用, 还可作为各类物流培训机构的培训教材。

秦英负责全书各章节的结构、内容的策划和统稿工作, 刘东华参加了相关文献的整理、校对工作。参加编写的人员有: 徐晓林(第一章)、秦英(第二章)、刘东华(第三章)、卢改红(第四章)、朱丽呐(第五章)、宋玉华(第六章)、王玉明(第七章)、卢园(第八章)、魏静(第九章)、李雪(第十章)。另外, 感谢包红霞对本书所做的主审工作。

由于物流运输管理是一门实践性非常强的课程, 且其所处的行业处于不断的发展和变化之中, 加之编写时间紧迫、作者本身的水平和经验有限, 本书难免有疏漏和不妥之处, 恳请读者批评指正。另外, 编者在编写本书时参考了众多资料, 在此向有关作者表示感谢。

目 录

第一章 物流运输管理基础知识.....	1
第一节 物流运输概述.....	1
一、运输的概念.....	1
二、运输的地位.....	1
三、运输的功能.....	2
四、运输组织的原理.....	3
第二节 物流运输的方式.....	4
一、运输的基本特征.....	4
二、各种运输方式的技术经济特点.....	5
三、影响运输方式选择的因素.....	9
第三节 运输市场及运输合理化.....	11
一、运输需求与运输供给.....	11
二、运输市场的概念与特征.....	12
三、运输的合理化.....	13
第四节 运输成本及运价.....	18
一、影响运输成本的因素.....	18
二、运输成本.....	19
三、运输费率.....	21
四、运输定价.....	21
小结.....	23
案例分析.....	23
练习题.....	26
第二章 公路货物运输实务.....	30
第一节 公路货物运输概述.....	30
一、公路运输的概念及功能.....	30
二、公路运输的设施设备.....	31
三、公路运输方式.....	33
第二节 整车货物运输组织.....	38
一、整车货物运输的概念.....	38
二、整车货物运输的生产过程.....	38
三、整车货物运输的站务工作.....	39
四、货物的监装与监卸.....	41

五、整车货物的运输变更	42
第三节 零担货物运输组织	42
一、公路零担货物运输的概念	42
二、零担货物运输的特点	42
三、零担货物运输的组织形式	44
四、零担货物运输的组织作业程序	45
第四节 特殊货物运输组织	52
一、危险货物运输	52
二、大件货物运输	54
三、鲜活易腐货物运输	56
第五节 公路货物运费计算	57
一、公路货物运输计价标准	57
二、计价类别	58
三、货物运价价目	59
四、货物运输其他收费	60
五、货物运费计算	62
小结	62
案例分析	63
练习题	63
第三章 铁路货物运输	65
第一节 铁路货物运输概述	65
一、国外铁路货物运输的发展趋势	65
二、我国铁路货物运输的发展方向	67
三、铁路货物运输的基础知识	67
四、铁路货物运输的种类	70
第二节 铁路货物运输的基本条件	71
一、铁路运输的货物种类	71
二、货运站与货场	71
三、货物运到期限	73
四、铁路货物运价	76
五、货物保价运输和运输保险	79
第三节 铁路货物运输的业务流程	81
一、发送作业	81
二、途中作业	87
三、货物的到达作业	88
第四节 特殊条件的铁路货物运输组织	91

一、超限货物的运输组织	91
二、鲜活货物的运输组织	93
三、危险货物的运输组织	95
小结	98
案例分析	98
练习题	99
第四章 水路货物运输	101
第一节 水路运输概述	101
一、水路运输的特点及适用情况	101
二、水路运输的基本条件	102
三、水路运输设备	103
第二节 水路运输船舶的经营方式	106
一、班轮运输	106
二、租船运输	109
第三节 水路货物运输组织	115
一、海运进口货物运输业务	115
二、海运出口货物运输业务	118
第四节 海运进出口单证	120
一、班轮运输主要货运单证	120
二、货运单证流程	124
三、海运提单	125
第五节 水路货物运输费用	128
一、班轮运费的构成	128
二、班轮运费的计算标准	130
三、水路货物运杂费计算	132
小结	134
案例分析	134
练习题	135
第五章 航空货物运输	136
第一节 航空货物运输概述	136
一、航空运输的相关组织	136
二、航空运输设备	137
三、航线与航班	139
第二节 国际航空货物运输方式	140
一、班机运输	140
二、包机运输	141



三、集中托运	142
四、航空快递	143
第三节 国际航空货物运输的业务流程	145
一、出港货运流程	145
二、航空货运的进港操作流程	147
三、航空运单	149
第四节 航空运费	156
一、航空运输区划	156
二、计费重量	157
三、起码运费	158
四、公布的直达运价	158
五、非公布的直达运价	169
六、航空附加费	171
小结	172
案例分析	172
练习题	175
第六章 管道运输	178
第一节 管道运输系统的发展及其特性	178
一、管道运输的概念	178
二、管道运输的特点	178
三、管道安装与监控技术	179
四、国内外管道建设情况	180
五、中国管道运输建设的发展前景	183
第二节 管道运输系统的分类及其基本组成	184
一、输油管道	184
二、天然气管道	185
三、固体料浆管道	187
第三节 管道输油（气）工艺	188
一、离心泵	188
二、输油泵站	189
三、输油加热炉	189
第四节 管道生产管理	190
一、管道输送计划管理	190
二、管道输送技术管理	190
三、管道输送设备管理	190
四、管道线路管理	191

五、技术手段	191
小结	191
案例分析	192
练习题	193
第七章 集装箱运输	194
第一节 集装箱	194
一、集装箱概述	194
二、集装箱货物及其装载	199
第二节 集装箱船及主要运输航线	202
一、集装箱船的种类	202
二、集装箱船的特点	204
三、主要集装箱海运运输航线	204
第三节 集装箱货运流程与交接方式	206
一、集装箱货运的流程	206
二、集装箱货流的种类	206
三、集装箱货流的组织形式	208
四、集装箱货物的交接地点与交接方式	208
第四节 集装箱运输进出口货运业务	209
一、集装箱出口货运业务	209
二、集装箱货物进口业务	214
第五节 集装箱运价及运费	216
一、集装箱运价的特点	216
二、集装箱海运运价与运费的计收	218
小结	222
案例分析	222
练习题	225
第八章 国际多式联运	226
第一节 国际多式联运概述	226
一、国际多式联运的含义、特征及要素	226
二、国际多式联运的发展概况	228
三、多式联运的基本形式	230
四、国际多式联运的优越性	232
五、国际多式联运存在的问题	233
第二节 国际多式联运的程序及运输组织	235
一、多式联运的主要业务及程序	235
二、国际多式联运的运输组织	238

第三节 国际多式联运单证	241
一、多式联运单证的定义	241
二、多式联运单证的主要内容	241
三、多式联运单证的签发	242
四、多式联运单证的证据效力与保留	243
第四节 国际多式联运经营人	244
一、国际多式联运经营人的含义与特征	244
二、国际多式联运经营人的类型	245
三、国际多式联运经营人应具备的基本条件	246
四、国际多式联运经营人的业务范围与经营方式	247
五、国际多式联运经营人的责任	249
小结	258
案例分析	258
练习题	259
第九章 货运合同	261
第一节 货运合同概述	261
一、货运合同的含义和特征	261
二、货运合同的订立原则及程序	263
三、货运合同的变更和解除	264
四、货物运输合同范本	264
第二节 公路货运合同	265
一、汽车租用合同	266
二、汽车货运合同	268
第三节 铁路货物运输合同	274
一、铁路货运合同的订立	275
二、铁路货运合同的履行	275
三、铁路货运合同的变更或解除	276
四、违反铁路货运合同的责任和处理	277
五、铁路货运合同范本	278
第四节 水路货运合同	279
一、船舶租用合同	279
二、水路货运合同	281
第五节 航空货运合同	286
一、企业与航空公司签订包机合同	286
二、航空货运合同	288
第六节 多式联运合同	290

一、多式联运合同的特征	291
二、多式联运合同的订立与履行	291
三、多式联运承运人的责任	292
小结	293
案例分析	293
练习题	296
第十章 运输质量与成本	298
第一节 质量管理概述	298
一、质量管理的发展	299
二、质量和质量管理术语	300
第二节 交通运输企业质量分析	303
一、交通运输企业产品	304
二、交通运输企业产品的质量特性	306
三、运输质量指标体系	308
第三节 运输企业质量管理体系	310
一、全面质量管理保证体系的含义	311
二、运输企业全面质量管理保证体系的内容	311
三、运输企业建立全面质量管理保证体系的基本要求	312
四、运输企业的生产安全分析	313
第四节 运输成本的构成	316
一、运输成本的概念及其构成	316
二、影响运输成本的因素	317
第五节 各种运输方式的成本特征	320
一、公路运输	320
二、铁路运输	320
三、水路运输	321
四、航空运输	323
五、管道运输	324
小结	324
案例分析	324
练习题	328
参考文献	330

第一章 物流运输管理基础知识



学习目标

通过学习，了解运输与物流的关系、运输的功能，熟悉各种运输方式的技术经济特征、影响运输成本的因素，着重掌握运输的概念、运输方式选择需要考虑的因素、运输需求、运输供给、运输市场的概念、运输成本的构成。

第一节 物流运输概述

交通运输的诞生与发展，经历了漫长的历史过程，它伴随着社会生产力的发展和科学技术的进步而产生、发展，它促进了社会、政治、经济和文化的发展和进步，是人类社会进步的动力，是人类文明的车轮。

一、运输的概念

一般来说，运输是指在不同地域范围内，以改变实体空间位置为目的的一切活动。实体一般包括人和物，本书中运输实体专指货物和产品。

这里有两个需要明晰的地方：一是运输表现在实体借助于运力创造时间和空间价值的活动。当实体因从一个地方转移到另一个地方时，空间上位置改变了，时间上使用价值也得到了延续，从而创造了实体的空间价值和时间价值。所谓运力，是指由运输设施、路线、设备、工具和人力组成的，具有从事运输活动能力的系统。二是对实体进行空间位移。它和装卸、搬运的区别在于，运输是较大范围内不同地域的活动，而搬运是在同一地域范围之内内的活动。

二、运输的地位

1. 运输是物流的主要功能要素之一

按照物流的概念，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。而运输承担了改变空间状态的主要任务，运输再配以搬运、配送等活动，就能圆满完成改变空间状态的全部任务。

在现代物流观念未诞生之前，甚至就在今天，仍有不少人将运输等同于物流，其原因是物流中很大一部分责任是由运输担任的，是物流的主要部分。

2. 运输是社会物质生产的必要条件之一

运输是国民经济的基础和先行。马克思将运输称为“第四个物质生产部门”是将运输看成生产过程的继续,这个继续虽然以生产过程为前提,但如果没有这个继续,生产过程最后则不能完成。所以,虽然运输这种生产活动和一般生产活动不同,它不创造新的物质产品,不增加社会产品数量,不赋予产品以新的使用价值,而只变动其所在的空间位置,但这一变动则使生产能继续下去,使社会再生产不断推进,所以将其看成一个物质生产部门。

运输作为社会物质生产的必要条件,表现在运输是生产过程的继续,运输联结着生产与再生产、生产与消费的环节,联结着国民经济各部门、各企业,联结着城乡,联结着不同国家和地区。

3. 运输可以创造“场所效用”

场所效用的含义是:同种物由于空间场所的不同,其使用价值的实现程度则不同,其效益的实现也不同。由于改变场所而最大限度地发挥了使用价值,最大限度地提高了产出投入比,就称为“场所效用”。通过运输,将物运到场所效用最高的地方,就能发挥物的潜力,实现资源的优化配置。从这个意义来讲,通过运输提高了物的使用价值。

4. 运输是“第三利润源”的主要源泉

1) 运输是运动中的活动,它和静止的保管不同,要靠大量的动力消耗才能实现这一活动,而运输又承担大跨度空间转移的任务,所以活动时间长、距离长、消耗也大。消耗的绝对数量大,其节约的潜力也就大。

2) 从运费来看,运费在全部物流费中占最高的比例,一般要达到 50%,有些产品甚至运费高于生产费。所以节约的潜力是很大的。

3) 由于运输总里程长,运输总量巨大,通过体制改革和运输合理化可大大缩短运输吨千米数,从而获得比较大的节约。

三、运输的功能

1. 产品转移功能

无论产品处于哪种形式,是原材料、零部件、半成品还是产成品,也不论是在制造过程中还是转移到最终的顾客,运输都是必不可少的。运输的主要功能就是使产品在价值链中来回移动,即通过改变产品的地点与位置,消除产品的生产与消费之间的空间位置上的背离,或将产品从效用价值低的地方转移到效用价值高的地方,创造出产品的空间效用。另外,因为运输的主要目的是以最少的时间完成从原产地到规定地点的转移,使产品在需要的时间内到达目的地,创造出产

品的时间效用。既然运输利用的是时间资源、财务资源和环境资源,那么只有当它确实提高了产品价值时,该产品的运输才是有用的。

运输之所以涉及到时间资源,是因为被运输产品在运输过程中是难以存取的,它是各种供应链战略中所要考虑的,通过运输时间的占用,减少生产线上和配送中心的存货。涉及到财务资源是因为会发生驾驶员劳动报酬、运输工具的运行费用以及一般杂费和行政管理费用的分摊。涉及到环境资源是因为运输是能源的主要消费者之一,同时还会造成交通拥挤、空气污染和噪音污染而产生环境费用。

2. 产品临时储存功能

如果转移中的产品需要储存,且在短时间内又将重新转移,而卸货和装货的成本也许会超过储存在运输工具中的费用,这时,可将运输工具作为暂时的储存场所。所以,运输也具有临时的储存功能。通常以下几种情况需要将运输工具作为临时储存场所:一是货物处于转移中,运输的目的地发生改变时。这时,采取改道则是产品短时储存的一种方法。二是在起始地或目的地仓库储存能力有限的情况下,将货物装上运输工具,采用迂回线路运往目的地。诚然,用运输工具储存货物可能是昂贵的,但如果综合考虑总成本,包括运输途中的装卸成本、储存能力的限制、装卸的损耗或延长时间等,选择运输工具作短时间储存往往是合理的,有时甚至是必要的。

四、运输组织的原理

运输组织是在运输企业的生产和经营实践中发展起来的关于运输资源合理配置和利用的理论和技術。从运载工具运用的角度看,有车辆和船舶的货物配载问题,有特殊货物运输条件的确定和安全运输问题;从运输港站工作的角度看,有运输动力、线路、作业站台、仓库货位和装卸机械等设备配置问题与运输技术作业流程的组织管理问题;从运输网络运用和管理的角度看,有交通流的组织调整和动态监控,确保系统安全、畅通和交通高效有序的问题;从运输企业生产和经营的角度看,有运输市场调查、客流和货流组织以及运输产品设计的问题,运输设备综合运用和运输生产过程优化组织的问题;从整个综合运输系统的角度看,有各种运输方式的布局和运输协作配合的问题等。这些都是运输组织所要面临和应该解决的问题。

随着运输需求的不断发展,从运输组织的角度,即运输资源合理利用的角度,需要对运输设备及其运输能力的加强和发展提出运营上的要求,科学合理地规划运输固定设备、活动设备和运输管理系统的布局和建设,实现运输资源的动态合理配置。这也是运输组织所要研究和解决的重要理论和技术问题。

运输组织属于企业生产组织和管理的范畴,是从系统整体优化的目标出发,以生产过程组织管理的最优化,实现资源投入的最小化和产品利润的最大化。