



普通高等教育物流管理专业“十一五”规划教材

物流运输与 组织管理

刘莉 徐玲玲 主编

WULIU YUNSHU YU
ZUZHI GUANLI



化学工业出版社

 普通高等教育物流管理专业“十一五”规划教材

物流运输与 组织管理

刘 莉 徐玲玲 主 编
付玮琼 张云辉 副主编

WULIU YUNSHU YU
ZUZHI GUANLI



化学工业出版社

· 北京 ·

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，从物流管理的基础出发，与运输管理理论相结合，并吸收了国外先进的物流理念、物流技术和物流管理思想，将现代管理思想与方法、现代组织技术与物流实践相结合，为从事物流运输组织与管理工作者提供了理论基础。本教材内容涵盖了水路货物运输、集装箱运输、航空货物运输、铁路货物运输、公路货物运输等运输方式的管理实务、业务办理以及特殊货物的运输实务、运输合同、运输质量与管理等物流运输组织和管理的各个方面。

本书可作为高等教育物流管理专业的教材，也可作为物流管理人员、技术人员的重要参考书。

图书在版编目(CIP)数据

物流运输与组织管理/刘莉，徐玲玲主编. —北京：
化学工业出版社，2009. 7

普通高等教育物流管理专业“十一五”规划教材

ISBN 978-7-122-05528-6

I. 物… II. ①刘… ②徐… III. 物流-货物运输-管
理-高等学校：技术学院-教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 071509 号

责任编辑：陈 蕾

文字编辑：冯国庆

责任校对：李 林

装帧设计：尹琳琳

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 刷：北京云浩印刷有限责任公司

装 订：三河市前程装订厂

720mm×1000mm 1/16 印张 15 1/2 字数 322 千字 2009 年 7 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888 (传真：010-64519686) 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：30.00 元

版权所有 违者必究

序

被认为是国际经济体系重要组成部分的“物流业”随着国民经济的飞速发展，呈现稳步增长、欣欣向荣的态势。在国家继续加强和改善宏观调控政策的影响下，中国物流行业始终保持着较快的增长速度，物流体系不断完善，行业运行日益成熟和规范。随着物流行业和分销服务业向国际市场全面开放，以及物流产业发展的制度环境日趋规范化，中国物流产业将进入更高层次的发展阶段，呈现规模扩张、产业集中度提升、分工精细化、服务方式多样化、物流服务一体化等特征，可以预见，在“十一五”乃至未来更长时期，物流业将处于高速发展阶段。因此物流业的迅速发展迫切需要物流人才培养的有力支持。

目前，已有近300所高等院校开设物流管理本科专业，尽管每个院校开设的物流管理专业各有特色，但普遍存在物流发展与实际相结合的现代物流理论体系尚不完善，授课内容与实际应用存在一定程度的脱节，课程偏重于理论教学而缺乏对企业物流管理案例的分析等现象。为此，需要有一套适合培养本科教育层次的管理和应用型物流人才的物流系列教材。

根据物流管理专业本科教学计划和培养目标的要求，列入第一批编写的教材有《物流管理学》、《物流管理信息系统》、《采购管理》、《物流配送管理》、《物流仓储管理》、《物流运输与组织管理》、《供应链管理》7本。这些教材从拟定到编写体现了以下特点：

1. 坚持权威性和专业性。聘请全国物流研究较权威的本科院校老师及国内著名的物流专家主持编写，其中以教育部高等学校物流类专业教学指导委员会委员东南大学赵林度教授担任编委会主任，编委会成员有中国人民大学马龙龙、浙江大学刘南、厦门大学计国君、武汉理工大学李文锋、东北林业大学肖生苓、东北农业大学李翠霞、哈尔滨师范大学于尔弘、大连大学贾晓航、八一农垦大学冷志杰、哈尔滨商业大学霍红、哈尔滨商业大学白世贞。专家们能够把握现有的物流理论的研究和学科体系，体现了教材的专业性、理论性和前瞻性。

2. 坚持管理和应用的结合。能够依据高等教育本科人才培养模式及物流行业特点，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、实践能力和批判思维能力为主线。教材在基本理论和基础知识的选择上以理论为前提，以应用为目的，服从培养在企业或政府部门从事物流的组织协调和管理工作及从事物流计划实施和作业流程规划，较好地解决物流技术应用问题能力的需要。

3. 坚持科学性、先进性和适应性。摒弃传统物流教材以理论知识为核心，以原理、概念分类为主体，从理论到理论的阐述为结构的做法，在重点突出、完整论述基本理论的同时，大量增加图、表、案例分析等内容的比例，强化了内容的可读性、典型性、普遍性、实用性和针对性。同时，能够考虑到物流管理职业人员对物流基本理论知识的需要，充分吸收国内外物流管理最新研究成果和实践经验、案例和流程，在内容上力求最新以满足物流管理后续发展。并且，将这些新内容与物流管理本科学生的接受能力及相关从业人员的需求相结合，以强化教材的科学性和广泛性。

教材的改革和创新任重而道远。本套第一版《普通高等教育物流管理专业“十一五”规划教材》能够在深入调研的基础上，突出特色，大胆创新，但同时也是一种带有探索性的阶段性成果，其目标的实现还需要广大专家、读者们的支持和关怀。

上海 物流研究会
复旦大学管理学院
李连生

前言

Foreword



随着国际化进程的不断深入，国际贸易的日益繁荣，物流的发展备受关注，物流业发展水平已经成为反映国家综合实力和市场竞争能力的重要指标。自加入WTO后，我国日益融入世界经济，参与世界市场竞争，与各个国家、地区的经济往来越来越频繁，社会对物流专业人才的需求越来越强烈，物流专业人才严重匮乏的现实已经严重阻碍了我国物流业的发展。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，使物品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，从物流管理的基础出发，与运输管理理论相结合，并吸收了国外先进的物流理念、物流技术和物流管理思想，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者提供了理论基础。

本教材共分十章，每章前均设有学习目的，章后均附有相应的问答题供学生练习与理解，最后摘录了相关案例供学生自学。本教材内容涵盖了对水路货物运输、集装箱运输、航空货物运输、铁路货物运输、公路货物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，基本涉及物流运输组织和管理的各个方面。

本教材具有下列特点：①时效性，选用素材、案例皆为近年来国内外物流界的典型案例，避免长篇大论；②实用性，以物流实际运用需求而编撰，避免冗长枯燥的物流理论阐述；③连贯性，教材编写虽独立成章，章内分节，但又章章相连，节节紧扣，全教材一气呵成，构成一个有机整体。

本书由刘莉、徐玲玲主编，付玮琼、张云辉副主编，参编人员有李楠、沈欣、陈化飞、谢红燕、陈迎欣、马丽。

通过本教材的学习，学生既能了解和掌握物流运输专业的基本特点，又能巩固和补充专业知识，扩大专业知识面，从而具备运用物流运输知识和技术的综合能力。本书既可作为物流管理、物流工程和工商管理等专业的本科教材与参考用书，也可作为各类工商企业生产经营管理人员的参考用书。

由于作者水平有限，教材中表述难免出现疏忽，敬请各位专家、读者提出批评意见！

编 者

2009年3月



编委会名单

《普通高等教育物流管理专业 “十一五”规划教材》

编委会主任

赵林度 东南大学

委 员

马龙龙 中国人民大学

刘 南 浙江大学

计国君 厦门大学

李文锋 武汉理工大学

肖生苓 东北林业大学

李翠霞 东北农业大学

于尔弘 哈尔滨师范大学

贾晓航 大连大学

冷志杰 八一农垦大学

霍 红 哈尔滨商业大学

白世贞 哈尔滨商业大学



目录

Contents

第一章 物流运输管理基础知识

第一节 物流运输概述 ······	1	二、运输市场的概念与特征 ······	10
一、运输的概念 ······	1	三、运输的合理化 ······	12
二、运输的功能 ······	2	第四节 运输成本及运价 ······	17
三、运输的原理 ······	2	一、影响运输成本的因素 ······	17
四、运输的地位 ······	3	二、运输成本的构成 ······	18
第二节 物流运输的方式 ······	4	三、运输成本管理 ······	20
一、运输的基本特征 ······	4	四、运输定价 ······	21
二、各种运输方式的技术经济 特点 ······	5	本章小结 ······	22
三、影响运输方式选择的因素 ······	6	复习思考题 ······	22
第三节 运输市场及运输合理化 ······	8	案例 蒙牛物流管理：打造快 速物流系统 ······	23
一、运输需求与运输供给 ······	8		

第二章 海上货物运输组织管理基础知识

第一节 海上运输的概况 ······	25	第三节 进出口货物海运业务 ······	37
一、海上运输地理 ······	25	一、国际出口货物海运业务 ······	37
二、船舶知识 ······	27	二、国际进口货物海运业务 ······	38
三、国际海运市场概况 ······	31	三、海上货运事故 ······	39
四、班轮公会 ······	33	四、索赔 ······	40
第二节 海上运输系统 ······	33	本章小结 ······	42
一、班轮运输 ······	33	复习思考题 ······	42
二、租船运输 ······	34	案例 提单签发 ······	42

第三章 班轮运输管理

第一节 班轮运价 ······	44	三、班轮运价的计算标准 ······	46
一、班轮运价的概念及特点 ······	44	四、班轮运价的构成 ······	47
二、班轮运价表的构成 ······	46	五、班轮运价的计算 ······	49

第二节 班轮运输的货运程序	50	二、海运提单的种类	60
一、揽货和订舱	50	三、海运提单的内容	61
二、装船	50	四、提单的签发和流转	63
三、卸货	51	五、海运单	64
四、交付货物	53	六、电子提单	65
第三节 班轮运输的主要货运		第五节 提单的运输法规	65
单证	54	一、海牙规则	65
一、装船单证	55	二、维斯比规则	68
二、卸货单证	57	三、汉堡规则	69
三、交付单证	57	本章小结	72
四、班轮运输货运单证的流程	58	复习思考题	72
第四节 海运提单	59	案例 倒签提单欺诈	73
一、海运提单概述	59		

第四章 租船运输管理

第一节 租船运输的程序	74	二、定期租船及其特点	78
一、租船询价	74	三、包运租船及其特点	78
二、租船要约	75	四、光船租船及其特点	79
三、租船还价	76	第三节 租船合同	79
四、租船承诺	76	一、航次租船合同	79
五、签订租确认书	76	二、定期租船合同	88
六、编制、审核、签订正式		本章小结	94
租船合同	76	复习思考题	94
第二节 租船方式	77	案例 船方掩盖实际航线	94
一、航次租船及其特点	77		

第五章 集装箱运输组织与管理

第一节 集装箱运输概述	96	方式	105
一、集装箱运输的发展概况	96	第三节 集装箱运输的货运组织	
二、集装箱运输的发展的优势	97	程序	108
第二节 集装箱基本知识	98	一、集装箱出口货运程序	108
一、集装箱的定义	98	二、集装箱进口货运程序	110
二、集装箱的种类	99	三、集装箱货运单证	111
三、集装箱的标志	102	本章小结	115
四、集装箱的选择与货物的		复习思考题	115
装载	104	案例 集装箱换货案	115
五、集装箱货物的装箱及交接			

第六章 航空货物运输组织与管理

第一节 航空货物运输的概述	118	费用	134
一、航空运输的特点和作用	118	第四节 航空运单	139
二、航空运输组织	120	一、航空运单的含义和特点	139
三、航空货物运输方式	122	二、航空运单的作用	139
第二节 国际航空货物运输组织		三、航空运单的分类	140
流程及要求	124	四、航空运单内容与填制	
一、国际航空货物进口运输		规范	140
组织流程	124	第五节 有关航空货物运输的	
二、国际航空货物出口运输		国际公约和法律	142
组织流程	125	一、航空货物运输的国际	
三、国际航空特种货物运输		公约	142
要求	126	二、《中华人民共和国民用	
第三节 国际航空运价与运费	131	航空法》的有关规定	145
一、国际航空货物运输区划	131	本章小结	146
二、国际航空货物计费重量	133	复习思考题	146
三、国际航空货物运价和		案例 空运方式	146

第七章 公路货物运输组织与管理

第一节 公路货物运输概述	148	形式	156
一、公路运输的概念及功能	148	第四节 零担货物运输的组织作业	
二、公路运输的设施设备	149	程序	157
三、公路运输方式	151	第五节 特殊货物运输组织	160
第二节 整车货物运输组织	152	一、危险货物运输	160
一、整车货物运输的概念	152	二、大件货物运输	162
二、整车货物运输的生产		三、鲜活易腐货物运输	163
过程	152	第六节 公路货物运价管理	164
三、整车货物运输的站务		一、公路货物运输计价标准	164
工作	153	二、计价类别	165
四、货物的监装与监卸	154	三、货物运价价目	165
五、整车货物的运输变更	155	四、货物运输其他收费	167
第三节 零担货物运输组织	155	五、货物运费计算	167
一、公路零担货物运输的		本章小结	167
概念	155	复习思考题	168
二、零担货物运输的特点	155	案例 中外运空运公司为摩托罗拉	
三、零担货物运输的组织		公司提供的物流服务	168

第八章 铁路货物运输组织与管理

第一节 铁路货物运输概况	171	运输组织	182
一、铁路货物运输的特点	171	一、对香港地区铁路出口货物	
二、国际铁路运输在我国国际 贸易中的作用	171	运输方式	183
第二节 国际铁路货物联运	172	二、对香港地区铁路出口货物	
一、国际铁路货物联运概况	172	运输特点	183
二、国际铁路联运进出口 流程	173	三、对香港地区铁路出口货物	
三、国际铁路货物联运相关 规章	174	运输的业务流程	184
四、国际铁路联运运单的填写 说明	175	四、对香港地区铁路货物运输 的文件工作	185
五、国际铁路货物联运费用的 计算与核收	181	五、对香港地区铁路货物运输 费用的计算	186
第三节 对港澳地区的铁路货物		本章小结	186
		复习思考题	187
		案例 中铁快运的成功案例	187

第九章 国际多式联运

第一节 国际多式联运概述	189	公约》简介	200
一、国际多式联运的概念	189	一、《联合国国际货物多式联运 公约》的产生背景	200
二、国际多式联运的特征	190	二、《国际货物多式联运公约》 的主要内容	200
三、多式联运的基本形式	191	第四节 大陆桥运输	201
第二节 国际多式联运实务	194	一、国际大陆桥运输的概况	201
一、国际多式联运单据	194	二、我国大陆桥运输概况	206
二、国际多式联运合同	196	本章小结	208
三、国际多式联运的单一 运费率	197	复习思考题	208
四、国际多式联运货物的 索赔	198	案例 多式联运提单	208
第三节 《联合国国际多式联运			

第十章 货物运输保险

第一节 保险概论	210	第二节 海上运输货物保险	217
一、保险的概念及职能	210	一、海上运输货物保险保障的 风险	217
二、保险的基本原则	212		

二、海洋运输货物保险险别与 条款.....	218	二、航空运输保险.....	230
三、海运货物保险实务.....	223	三、邮包货物运输保险.....	231
第三节 陆运货物、空运货物及邮 包货物运输保险.....	228	本章小结.....	233
一、陆上运输货物保险.....	228	复习思考题.....	233
		案例 利用共同海损，掩盖合同 欺诈.....	233

参考文献



第一章

物流运输管理基础知识

学习要点

通过对本章的学习，要求掌握以下内容。

1. 了解运输的地位和运输的功能。
2. 掌握影响运输成本的因素及运输成本的构成。
3. 了解各种运输方式的技术经济特点。
4. 了解运输市场的概念和特征。
5. 掌握运输方式选择需考虑的因素及运输合理化的措施。

第一节 物流运输概述

一、运输的概念

运输是实现人和物空间位置变化的活动，与人类的生产和生活息息相关。运输的产生与发展，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、发展的，它促进了社会、政治、经济和文化的进步，是人类文明的车轮，是人类社会进步的动力。

运输是指用设备和工具，将物品从一地点向另一地点运送的物流活动。其中包括集货、搬运、中转、装入、卸下和分散等一系列操作。运输用于消除物品在供应者与消费者之间的空间间隔，创造物品的空间效益，实现物品的使用价值，满足消费者的需求。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。运输和搬运的区别在于：运输是较大空间范围的活动；而搬运是在同一地域之内的活动。运输作为社会生产力的有机组成部分，主要是通过完成物品的空间位移表现出来的，即将生产和消费所处的不同空间连接起来，实现物品在不同地点之间的移动。

现代大生产要求按时供应大量的原料、燃料和材料，并从生产地输出成品到消费区去。生产、分配、交换和消费，必须通过运输的纽带才能得到有机的结合。生产的社会化程度越高，商品经济越发达，生产对流通的依赖性愈大，运输在再生产中的作用愈重要。运输是物流的核心业务，是物流运作与管理不可缺少的一环。在许多场合，人们甚至把它作为整个物流的代名词。组织者应该选择技术、经济效果最好的运输方式或联运组合，合理地确定输送路线，以满足运输的安全、迅速、准时和低成本的要求。

二、运输的功能

运输的功能是指通过运输，克服产品在生产与需求之间存在的空间和时间上的差异，或者通过运输，对产品进行临时储存。

1. 产品的转移功能

运输的主要功能就是克服产品在生产与需求之间存在的空间和时间上的差异，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。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，产品转移所采用的方式必须能满足顾客的要求，产品遗失和损坏必须降低到最低的水平。通过位置移动，运输对产品进行了增值，创造出产品的时间效用。

2. 产品的储存功能

如果转移中的产品需要储存，而短时间内产品又将重新转移的话，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，将运输工具暂时当作储存工具是可行的。当交付的货物处在转移之中，而原始的装运目的被改变时，产品也需要临时的储存。因此运输有时也可对产品进行临时储存，因此，对产品的储存也是运输的功能之一。

三、运输的原理

指导运输管理和营运的两个基本原理分别是规模经济和距离经济。

1. 规模经济

规模经济的特点是随着装运规模的增长，使每单位重量或体积的运输成本下降。运输规模经济之所以存在，是因为与转移一票货物有关的固定费用可以按整票货物的重量分摊。因而，一票货物越重，就越能“摊薄”成本，由此使每单位重量的成本更低。与货物转移有关的固定费用中包括接收运输订单的行政管理费用、定位运输工具装卸的时间、开票以及设备费用等。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。

2. 距离经济

距离经济的特点是指每单位距离的运输成本随距离的增加而减少。运输的距离

经济又称为递减原理。因为费率或费用随距离的增加而逐渐减少。距离经济的合理性类似于规模经济。尤其是运输工具装卸所发生的相对固定的费用必须分摊每单位距离的变动费用。距离越长，可以使固定费用分摊给更多的距离（千米），导致每千米支付的总费用更低。在评估各种运输战略方案或营运业务时，这些原理就是重点考虑因素。其目的是要使装运的规模和距离最大化，同时仍要满足顾客的服务期望。

四、运输的地位

在现代生产中，生产的专门化、集中化，生产与消费被分割的状态越来越严重，被分隔的距离亦越来越大。运输如今被人们称为“经济的动脉”。运输的地位有以下两点。

（一）运输在国民经济中的地位

1. 运输是社会物质生产的必要条件之一

运输是生产过程的继续，是国民经济的基础和先行，是社会物质生产的必要条件之一，是社会再生产得以顺利进行的必要条件。虽然运输这种生产活动与一般生产活动不同，它不创造产品价值和使用价值，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。如果没有运输，生产内部的各个环节便无法连接。

2. 运输是连接产销、沟通城乡的纽带

国民经济是由农业、工业、建筑业、运输业、商业等部门组成，各部门之间既相互促进，又相互制约；既相互独立，又相互联系。而运输是国民经济的大动脉，作为社会物质生产的必要条件，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。运输功能的发挥扩大了国民经济活动的范围，缩小了物质交流的空间，实现了在此范围内价值的平均化和合理化。因此运输使整个国民经济活动得以正常运行。

（二）运输在物流系统中的地位

1. 运输是“第三利润源”的主要源泉

(1) 从运费来看，运费在全部物流费中所占比例最高，因此节约的空间是很大的。

(2) 运输是运动中的活动，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。

(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。

因此，在物流各环节中，合理地组织运输，不断地降低物流运输费用，对于提高物流经济效益和社会效益都起着重要作用。

2. 运输是物流系统功能要素的核心

随着经济的全球化、一体化，通过运输实现物品的空间效用呈现出越来越明显

的强化趋势，通过储存保管实现物品的时间效用则呈现出弱化走势。这种趋势带来的直接影响就是对物流业，特别是运输业务越来越大的需求，这在客观上就无形地突出了运输功能的主导作用。通过强化运输和其他物流功能，降低或消除储存功能的作用，使得传统物流系统中为了避免随机因素的干扰而设置的“安全库存”量大大降低，甚至有可能使理想状态的“零库存”变为现实。运输功能的主导地位和要素核心作用也日益明显，成为物流系统最关键的核心功能要素。

3. 运输是实现物流合理化的关键

物流的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。而运输是物流系统中的关键因素，它的合理与否直接影响到其他物流子系统的构成，而且运输是创造物流空间效用的主要功能要素，在物流系统整体功能中发挥了中心环节的作用。因此，物流的合理化在很大程度上取决于运输的合理化。运输的合理化是物流系统合理化的关键，有着举足轻重的地位。只有运输的合理化，才能使物流系统结构更加合理，结构功能更强，系统总体功能更优。

第二节 物流运输的方式

一、运输的基本特征

运输过程是运输组织者使用运输设施、设备和工具作用于物品实体本身，改变物品实体的空间位置的过程，因此相对于物流的其他过程来说，运输有其明显的特征。

1. 运输是社会生产过程在流通领域内的继续

产品在生产过程完成后，必然要从生产领域进入到消费领域，只有通过运输产品才能变成消费品，所以运输与流通是紧密相连的，是社会生产过程在流通领域内的继续。

2. 运输不产生新的实物形态产品

运输的劳动对象是实体，它只改变实体的空间位移，但却不增加社会产品的实物总量，不产生新的实物形态产品。

3. 运输消费和运输生产是同一过程

运输产品的效用是和运输生产过程密不可分的，只能在生产过程中被消费。生产过程开始，消费过程也就开始，生产过程结束，消费过程也就结束。这一特点要求运输一方面应留有足够的运输能力储备，以避免由于能力不足而影响消费者需求，另一方面应对运输过程进行周密的规划和管理，因为运输过程中出现的任何差错都无法通过对运输产品的“修复”而使消费者免受侵害或影响。

4. 运输的服务性

运输提供的是一种劳务服务，运输业对劳动对象只有运输权，只能改变劳动对

象的空间位置，对物资实体不具有所有权。

5. 运输的资本结构有其特殊性

运输的固定资产比重大，流动资本比重小，资本的周转速度相对较慢。

6. 运输具有“网络型产业”特征

运输生产的场所遍及广阔，具有“网状”特征。运输的网络性生产特征决定了运输内部各个环节以及各种运输方式相互间密切协调的重要性。

二、各种运输方式的技术经济特点

运输业是国民经济的命脉，是经济发展的基本需要和先决条件。在现代社会中，运输业的发展水平已经成为一个国家发达水平的标志和人类文明的标志之一。它作为物质生产部门与其他物质生产部门一样，经历了不同的发展时期，同时，为了满足社会各种需要，形成了多种运输方式。

现代交通运输包括铁路、公路、水路、航空和管道五种运输方式。这五种运输方式在满足人或物的空间位移的要求上具有同一性，但它们所采用的技术手段、运输工具和组织形式等都不相同。

下面对各种运输方式的优缺点做简单介绍，见表 1-1。

表 1-1 各种运输方式组成部分以及优缺点的比较

运输方式	系统组成部分	优 点	缺 点
铁路运输	线路、机车车辆、信号设备和车站	运量大，速度快，成本低，不太受自然条件限制，全天候，准时	基建投资较大，灵活性差，运输范围受铁路线限制
公路运输	道路、车辆和车站	机动灵活，可实现“门到门”运输，公路建设周期短，投资较低，不需转运或反复搬运，是其他运输方式完成集疏运的手段	容易受气候和道路条件的制约，准时性差，货物安全性较低，对环境污染较大
水路运输	船舶、港口和航道	载运量大，运距长，运输成本低，对环境污染小	速度慢，受港口、水位、季节、气候等因素影响大
航空运输	航空港、航空线网和机群	速度极快，范围广，不受地形限制，货物比较安全	运量小，成本极高，站点密度小，需要公路运输方式配合，受气候因素影响
管道运输	管线和管线上的各个站点	运量大，运费低、能耗少、较安全可靠、一般受气候环境影响、劳动生产率高，货物零损耗，不污染环境	只适用于输送原油、天然气、煤浆等货物，通用性差

现代交通运输的五种运输方式产生的历史不同，其技术经济性能指标各异，运输生产过程也各有其不同的特点，形成了各自的适用范围，见表 1-2。