

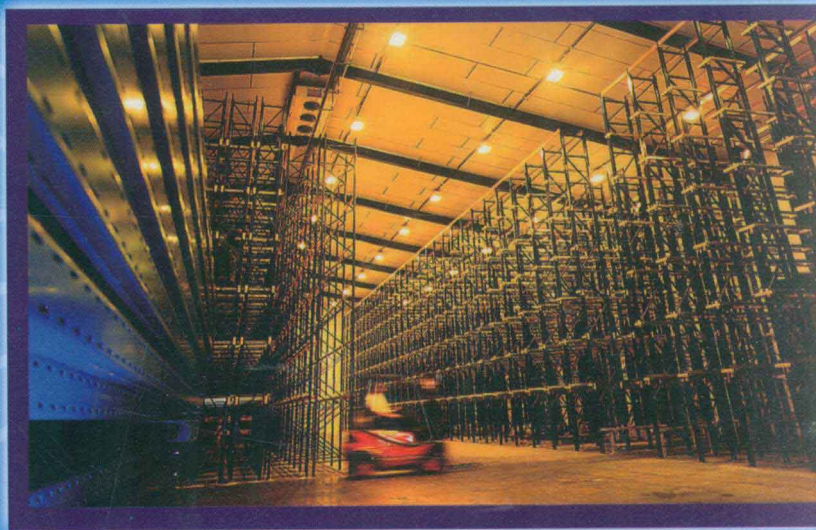


21世纪高职高专规划教材

财 经 管 理 系 列

运 输 管 理

YUNSHU GUANLI



苗长川 杨爱花 主编



清华大学出版社 · 北京交通大学出版社

21 世纪高职高专规划教材·财经管理系列

运 输 管 理

苗长川 杨爱花 主编

清华大学出版社
北京交通大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书是按照高职高专教育特点,根据教育部有关精神,组织多所院校具有丰富教学实践经验的教师共同编写而成的。根据物流运输业的特点,按照运输管理的专业分工,将全书分为运输管理基础、运输方式的选择、运输组织管理、运输作业管理、运输商务管理、运输信息管理、国际货物运输管理、运输相关法规共8章内容,对运输管理的理论与实务进行了全面系统的介绍,便于学生系统掌握运输作业及管理的知识、技能和方法。本书每章前附有内容提要、学习目标、案例导入,每章后附有本章小结、思考与练习、案例分析、实训几部分内容,以利于培养学生动手操作和解决运输管理实际问题的能力,便于读者理解和巩固所学知识。

本书不仅可作为高职高专、成人高校及本科院校举办的“二级”职业技术学院物流管理类专业教材,也可作为物流企业运输管理人员岗位培训、函授教育、资格考试用书,还可用作物流管理企业从业人员自学的参考书。

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 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

运输管理 / 苗长川, 杨爱花主编. —北京: 清华大学出版社; 北京交通大学出版社, 2012. 2

(21 世纪高职高专规划教材·财经管理系列)

ISBN 978-7-5121-0890-5

I. ①运… II. ①苗… ②杨… III. ①物流-货物运输-管理-高等职业教育-教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 007302 号

责任编辑: 孙秀翠

特邀编辑: 秦 璇

出版发行: 清华大学出版社

邮编: 100084

电话: 010-62776969

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

北京交通大学出版社

邮编: 100044

电话: 010-51686414

<http://press.bjtu.edu.cn>

印刷者: 北京瑞达方舟印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×230 印张: 16.5 字数: 372 千字

版 次: 2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5121-0890-5/F·964

印 数: 1~4 000 册 定价: 26.00 元

本书如有质量问题, 请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评, 我们表示欢迎和感谢。

投诉电话: 010-51686043, 51686008; 传真: 010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

运输管理是高职高专教育物流管理专业所必需的一门专业主干课程。为满足课程教学和运输管理从业人员学习的实际需要,我们组织具有丰富教学实践经验的教师在总结多年来本课程教学实践经验的基础上,广泛吸收国内外学科理论研究的新发展和运输管理实践的新经验,从“实用、应用、发展”出发,编写了本书。

运输作为物流的第一基本职能,占物流成本的比重最大,对物流效果的影响也最大。在全球普遍认识到物流重要性的今天,培养具有扎实理论知识和实际技能的运输管理人才,尤为重要和迫切。

在以物流功能为主线的教学体系中,运输管理是首要的核心课程。运输管理是以管理学、物流概论、运营管理为背景知识,以信息科学、社会统计学为手段,以相关物流技术和管理组织方法为主线,知识涵盖面广,灵活性强;同时,注重各有关要素的有机联系和灵活运用。通过运输管理的学习,学员能够以国际视角,在局部和整体协调的基础上分析一定法律要求下运输系统的构成、运行、管理及必要信息。这就要求学员在熟练掌握相关基础知识的基础上灵活运用、融会贯通,服务于我国和世界经济发展对运输业的需要,同时增长和提升自己的相关知识和技能。

本书紧扣高职高专教育教学特点、人才培养目标和高职高专物流管理类专业对运输管理课程的要求,在系统介绍运输管理基本理论的基础上,重点突出了运输管理的操作思路、操作流程、操作程序和方法的阐述。编写中突出以下4个方面的特点。

1. 案例引导,激发兴趣。每章开篇都以案例导入形式激发学生的兴趣,运用现实运输管理的实践引导学生由浅入深,有助于学员关注实际运输问题,并运用相关理论进行分析和论证。

2. 联系实际,注重基础。本着夯实基础、灵活运用的原则,让学生了解更多相关法律和国内外运输术语或发展近况。

3. 目的明确,便于教学。每章都提出了“了解、熟悉、理解和技能”四级具体学习要求,让学生明确学习目标。在每章结尾,还提出了相关的思考、案例和实训练习,引导学生思考和分析相关实际问题,提高其分析和解决实际问题的能力。

4. 点面结合,体系完整。为适应目标学员在知识结构和实际经验等方面的特点,本书由点及面,从具体的运输方式、运输组织、运输作业管理,到综合性的运输商务管理、运输信息管理,最后论述国际货物运输管理。完整的体系结构有助于学生对运输管理的准确把握和融会贯通。

全书共分8章,每章均体现上述特点。第1章概述了运输的概念和分类;运输系统和运输市场;介绍了运输管理的概念、作用和特点;点明在实际运输过程中存在的不合理运输现象和可能的合理化措施;最后介绍了我国运输业发展的成绩和未来世界运输业发展的趋势。让学生一窥全貌。第2章介绍了各种运输方式(包括公路、铁路、水路、航空和管道)各自的组成要素、技术经济特征和组织管理特征,最后讨论了运输方式选择的理论和方法。通过本章的学习,使学员能够对各种运输方式的特征及其适用性了然于胸并会灵活选择。第3章从实际需求出发,分析运输组织管理的基本原则、不同运输方式中整车运输、零担运输的组织要求,最后重点分析了特种货物运输的组织管理问题,充分体现了本书的实用性特点。第4章从业务流程、运输计划、运输调度及运输方案的制订和执行方面,详尽地分析了运输作业管理,并通过运输费用核算方法的介绍,上升到运输服务的绩效考核,介绍了运输服务绩效考核的原则、指标体系及考核的程序和方法等内容,便于学生灵活、有效地进行运输作业管理。第5章从运输商务管理的需要出发,介绍了运输单据、运输合同、运输保险及运输价格管理的理论与实践。第6章介绍了运输过程中的信息管理问题,分析了信息的内涵、运输信息标准化、先进的运输信息技术和各种现实的运输信息系统。第7章从国际货物运输的实际出发进行梳理,论述国际货物运输管理的特点,包括目前广泛采用的国际铁路、航空、远洋货物运输及国际集装箱多式联运。第8章以运输合同作为视角,根据不同的运输方式,分国内运输和国际运输两方面,整合了运输管理中涉及的各项法律、法规,阐述了合同当事人的主要权利、义务及违约责任。

本书融入了国内外最新的运输管理的理论研究和实践成果,较好地反映了当代世界运输管理的新进展和我国运输管理的新经验。

本书由杨凌职业技术学院、邯郸职业技术学院、陕西交通职业技术学院联合编写而成。由杨凌职业技术学院苗长川教授和邯郸职业技术学院杨爱花教授担任主编,靳鸿(陕西交通职业技术学院)、陈可安(杨凌职业技术学院)、杜坤(邯郸职业技术学院)、来燕(邯郸职业技术学院)担任副主编。苗长川为本书设定体例和编写大纲,并负责全书的总纂定稿。具体编写分工如下:苗长川编写第1章,杨爱花编写第2章,陈可安、孙晶慧编写第3章,李博编写第4章,靳鸿编写第5章,杜坤编写第6章,来燕编写第7章,和东琴、王莹编写第8章。

本书在编写过程中得到清华大学出版社、北京交通大学出版社和责任编辑孙秀翠女士的热情帮助和大力支持,特此致以最诚挚的感谢。

本书在编写过程中参阅了国内外同行编著的有关论著,书后的参考文献只是我们所参考文献的一部分,在此向相关作者致以诚挚的谢意。

由于物流业尚处在快速发展中,运输管理的理论与实际操作方法还在探索之中,再加上编者的经验和水平有限,书中难免存在不足之处,恳请广大读者批评指正。

编者

2012年1月

目 录

第1章 运输管理基础	(1)
1.1 运输	(2)
1.1.1 运输概述	(2)
1.1.2 运输的基本功能	(4)
1.1.3 运输的分类	(5)
1.2 运输系统与运输市场	(6)
1.2.1 运输系统	(6)
1.2.2 运输市场	(8)
1.3 运输管理	(12)
1.3.1 运输管理的定义	(12)
1.3.2 运输合理化管理	(12)
1.4 我国运输业的发展	(16)
1.4.1 交通运输业全面快速发展	(17)
1.4.2 综合运输网络初步形成	(17)
1.4.3 交通运输量、港口吞吐量大幅增长	(21)
1.4.4 交通运输设施设备水平提高	(21)
1.4.5 现代管理和信息化应用水平不断提升	(22)
本章小结	(22)
思考与练习	(23)
案例分析	(23)
实训	(24)
第2章 运输方式的选择	(25)
2.1 公路运输	(26)
2.1.1 公路运输的特点	(26)
2.1.2 公路运输的设施设备	(27)
2.1.3 我国公路运输的发展趋势	(31)
2.2 铁路运输	(32)
2.2.1 铁路运输的特点	(32)

2.2.2 铁路运输设备	(34)
2.3 水路运输	(39)
2.3.1 水路运输概述	(39)
2.3.2 水路运输的设施设备	(41)
2.3.3 水路运输的经营	(44)
2.3.4 水路运输通过能力	(46)
2.4 航空运输	(47)
2.4.1 航空运输的特点	(47)
2.4.2 航空运输的设施设备	(48)
2.4.3 机场容量	(50)
2.5 管道运输	(52)
2.5.1 管道运输的特性	(52)
2.5.2 管道运输的分类	(53)
2.6 运输方式的选择	(55)
2.6.1 运输方式选择不当的不合理运输	(55)
2.6.2 合理选择运输方式的理论和方法	(56)
本章小结	(58)
思考与练习	(58)
案例分析	(59)
实训	(59)
第3章 运输组织管理	(60)
3.1 整车运输组织管理	(61)
3.1.1 整车运输概述	(61)
3.1.2 公路整车运输	(61)
3.1.3 铁路整车运输	(64)
3.2 集装箱运输组织管理	(67)
3.2.1 集装箱运输组织管理概述	(67)
3.2.2 水路集装箱运输组织管理	(72)
3.2.3 铁路集装箱运输组织管理	(73)
3.2.4 公路集装箱运输组织管理	(76)
3.2.5 航空集装箱运输组织管理	(78)
3.3 零担运输组织管理	(79)
3.3.1 零担运输概述	(79)
3.3.2 公路零担运输组织管理	(79)
3.3.3 铁路零担运输	(83)

3.3.4 零担货运的发展	(85)
3.4 特殊货物运输组织管理	(85)
3.4.1 特殊货物运输组织的意义	(85)
3.4.2 阔大货物运输组织管理	(86)
3.4.3 危险货物运输组织管理	(89)
3.4.4 鲜活货物运输组织管理	(94)
本章小结	(96)
思考与练习	(97)
案例分析	(97)
实训一	(98)
实训二	(98)
第4章 运输作业管理	(99)
4.1 运输业务流程	(100)
4.1.1 公路运输业务流程	(100)
4.1.2 铁路运输业务流程	(101)
4.1.3 水路运输业务流程	(102)
4.1.4 航空运输业务流程	(103)
4.2 运输计划	(105)
4.2.1 运输计划的作用和任务	(105)
4.2.2 运输计划的编制	(105)
4.3 运输调度	(109)
4.3.1 运输调度概述	(109)
4.3.2 运输调度方案的制订	(111)
4.3.3 运输合理化的作用	(112)
4.4 运输费用的核算	(113)
4.4.1 公路运输费用的核算	(113)
4.4.2 铁路运输费用的核算	(114)
4.4.3 水路运输费用的核算	(116)
4.5 运输绩效评价	(119)
4.5.1 绩效评价的步骤	(119)
4.5.2 运输绩效评价指标体系	(121)
4.5.3 绩效评价过程中应注意的问题	(125)
本章小结	(126)
思考与练习	(127)
案例分析	(127)

实训	(127)
第5章 运输商务管理	(128)
5.1 运输单据管理	(128)
5.1.1 运输单据的种类	(129)
5.1.2 运输单据的缮制	(130)
5.2 运输合同管理	(134)
5.2.1 运输合同的含义与分类	(134)
5.2.2 运输合同的订立	(135)
5.2.3 运输合同的变更和解除	(136)
5.2.4 当事人的权利与义务	(137)
5.2.5 货运合同的违约责任	(138)
5.3 运输保险	(139)
5.3.1 运输保险的特征	(139)
5.3.2 运输保险的业务	(140)
5.3.3 运输保险的索赔	(140)
5.3.4 常见的运输保险	(141)
5.4 运输价格管理	(145)
5.4.1 运输价格的含义与分类	(145)
5.4.2 运输价格的形成因素	(146)
5.4.3 运输价格的结构形式	(148)
本章小结	(149)
思考与练习	(150)
案例分析	(151)
实训	(151)
第6章 运输信息管理	(152)
6.1 信息与运输信息	(153)
6.1.1 信息概述	(153)
6.1.2 运输信息	(155)
6.2 运输信息管理	(156)
6.2.1 信息管理	(156)
6.2.2 运输信息管理	(157)
6.3 运输信息技术	(160)
6.3.1 信息技术的概念	(160)
6.3.2 运输信息技术	(160)
6.4 各种运输方式的信息系统	(168)

6.4.1	物流信息系统	(168)
6.4.2	公路运输信息系统	(170)
6.4.3	铁路运输管理信息系统	(171)
6.4.4	船舶运输管理信息系统	(177)
6.4.5	航空运输信息系统	(178)
6.4.6	基于 GIS 的管道运输信息系统	(181)
本章小结		(182)
思考与练习		(183)
案例分析		(184)
实训		(185)
第7章	国际货物运输管理	(186)
7.1	国际铁路货物联运	(187)
7.1.1	国际铁路货物联运概述	(187)
7.1.2	国际铁路联运进出口货物代理业务	(189)
7.1.3	国际铁路货物联运常见单证	(191)
7.1.4	国际铁路货物联运运费的计算和核收	(191)
7.2	国际航空货物运输	(192)
7.2.1	国际航空货物运输方式	(193)
7.2.2	航空货物出口运输代理业务程序	(194)
7.2.3	航空公司出港货物的操作程序	(196)
7.2.4	航空公司进港货物的操作程序	(197)
7.2.5	航空货运单	(198)
7.2.6	航空货物运价与运费	(199)
7.3	国际远洋货物运输	(201)
7.3.1	国际远洋货物运输的特点	(202)
7.3.2	远洋运输货物的流转与交接	(202)
7.4	国际集装箱多式联运	(204)
7.4.1	国际集装箱多式联运概述	(204)
7.4.2	国际集装箱多式联运经营人	(207)
7.4.3	国际集装箱多式联运的单一运费构成	(208)
7.4.4	国际集装箱多式联运的货运程序	(208)
7.4.5	国际集装箱多式联运单据	(211)
本章小结		(214)
思考与练习		(215)
案例分析		(217)

实训	(217)
第8章 运输相关法规	(219)
8.1 公路运输法规	(220)
8.1.1 公路货物运输合同的法规	(220)
8.1.2 搬运装卸与交接的法规	(223)
8.1.3 货运事故处理及赔偿数额的确定	(224)
8.2 铁路运输法规	(226)
8.2.1 铁路货物运输合同的法规	(226)
8.2.2 违约赔偿责任	(227)
8.2.3 货物运到逾期的责任	(228)
8.3 水路运输法规	(229)
8.3.1 水路运输合同的法规	(229)
8.3.2 运输单证的法规	(233)
8.3.3 货物的接收与交付的法规	(234)
8.3.4 航次租船运输的特别规定	(235)
8.3.5 集装箱运输的特别规定	(235)
8.3.6 国际海上货物运输合同的法规	(236)
8.4 航空运输法规	(237)
8.4.1 航空货物运输合同的法规	(238)
8.4.2 航空邮件及航空快递运输的规定	(241)
8.4.3 货物包机、包舱运输的规定	(241)
8.4.4 货物不正常运输的赔偿处理	(242)
8.4.5 国际航空货物运输法律法规	(242)
8.5 国际多式联运法规	(244)
8.5.1 国际多式联运合同的法规	(244)
8.5.2 国际货物多式联运法律规定	(246)
本章小结	(247)
思考与练习	(247)
案例分析一	(249)
案例分析二	(249)
实训	(250)
参考文献	(251)

运输管理基础

内容提要

运输是生产在流通中的继续, 运输是物流活动的重要环节, 运输业是世界上最重要的产业之一。随着运输业的不断发展, 必然对运输管理提出更高的要求。本章主要介绍了运输的概念、功能和类型; 运输系统的构成与特点, 运输市场的概念、特征、类型与功能; 运输管理的概念与特点、运输合理化管理及我国运输业的发展等内容。

学习目标

通过本章的学习, 学生在理论知识方面能够掌握运输的概念, 明确运输的范畴; 能够理解运输的功能, 分析其在具体运输活动中的表现; 能够了解不同运输类别的特点, 分析具体运输活动; 能够掌握运输系统的构成与特点, 分析实践中的运输系统; 能够理解影响运输合理化的因素, 分析具体运输活动中的不合理现象, 并有针对性地给出对策; 能够理解运输市场的基本概念、组成及其功能; 能够了解我国运输业的发展历程与发展趋势, 对我国运输业的发展有所认识。在技能方面, 学生能够对运输、运输管理、运输市场及我国运输业的发展状况等有一个轮廓认识, 为深入学习以后各章知识奠定基础。

案例导入

韩国三星公司运输合理化之路

韩国三星公司长期以来都致力于运输合理化的不断革新。三星公司根据其产品特性, 将配送中心划分为产地配送中心和销地配送中心。前者用于原材料的补充, 后者用于存货的调整。在此基础上, 对每个职能部门确定了最优工序, 从而使得配送中心的数量减少、规模得以最优化, 便于向客户提供最佳的服务。

三星公司还通过全球性物流链使产品的供应路线最优化,并设立全球物流网络上的集成订货-交货系统,从原材料采购直至交货给最终客户的整个路径都实现物流和信息流一体化,提供给客户最低的价格、高质量的服务。

为了提高运输装载效率,三星公司将重货和轻货组装在一起;对一些体大笨重、容易致损的货物进行解体运输,使之易于装卸和搬运;根据不同货物的包装形状,采取各种有效的堆码方法。

最终,由于在运输合理化方面不断努力,三星公司的运输效率不断提高,提升了自身在客户心目中的形象。

资料来源: <http://wenku.baidu.com/view/4d9667bbfd0a79563cle7253.html>.

通过三星公司的案例,请大家思考:哪些途径有利于提高运输的合理化程度?

社会文明的发展与运输的发展密切相关。水运能力的强大成就了古埃及的强盛,而罗马帝国的成功部分是由于运输网络把遥远的地方连接起来,使通信、贸易和军事战争成为可能。温斯顿·丘吉尔曾经写道:“胜利是美丽、鲜艳的花。运输是花的茎,没有它,花就不会开放。”

运输是生产在流通中的继续(产品转变为商品)。它涉及生活的方方面面。现在运输系统如此发达,使得大部分人几乎熟视无睹。人们每天都在利用各种运输形式来运送产品。很难想象没有运输的生活将会怎样。生活越复杂,运输系统就越繁复。运输业毫无疑问是世界上最重要的产业之一。

1.1 运 输

1.1.1 运输概述

1. 运输的定义

根据中华人民共和国国家标准《物流术语》(GB/T 18354—2006)的定义,运输(Transportation)是指“用专用运输设备将物品从一地点向另一地点运送。其中包括集货、分配、搬运、中转、装入、卸下、分散等一系列操作”。运输是在不同的地域范围间(如两座城市、两个工厂间,或一个企业内的两个车间之间),以改变“物”的空间位置为目的的活动,是对“物”进行的空间位移。

2. 运输的特点

运输不同于其他产业,作为一种特殊的物质生产,运输具有以下几个特点。

1) 运输不生产有形的产品

运输作为一种特殊的物质生产,并不生产有形的产品,只提供无形的服务。作为运输的抽象劳动,其创造的新价值会追加到所运输货物的原有使用价值中。

2) 运输对自然的依赖性很大

运输不同于工业生产,它对自然有较强的依赖性,大部分的运输活动在露天进行,风险较大。运输的场所、设施设备分布分散,流动性强,具有点多、线长、面广的特点,受自然条件的影响较为明显。

3) 运输是资本密集型产业

由于运输不生产有形产品,它不需要为原材料或零部件预付一个原始价值,运输成本仅涉及运输设施设备与运输运营成本两部分。因此,在运输成本中,固定成本所占比例相对较大,运输需要大量的投资,为资本密集型产业。

4) 运输是“第三产业利润”的主要源泉

(1) 运输费用在整个物流费用中占有最高的比例。运输的实现需要借助大量的动力消耗,一般社会物流费用中运输费用约占50%的比例,有些产品的运输费用甚至会高于生产制造费用。

(2) 运输费用存在节约的空间。运输活动承担的是大跨度的空间位移任务,具有时间长、距离长、消耗大等特点;通过体制改革、技术革新、运输合理化,可以减少运输的吨千米数,从而成为“第三产业利润”的主要源泉。

3. 物流中的运输

运输不是可以触摸的实体产品,而是对使用者提供的一种服务,服务的质量依靠速度、可靠性、服务频率等指标来衡量。在整个物流系统中,运输需要与其他环节紧密配合、相互合作。

1) 运输与装卸

运输活动与装卸作业是密不可分的。一次运输往往伴随着运输前、后至少两次装卸作业。货物在运输前的装车、装船等活动是完成运输的前提条件。装卸质量的好坏对运输会产生较大影响。而装卸作业的组织将会直接影响到运输活动的开展。当货物运输到目的地后,装卸成为最终完成运输任务的补充。此外,装卸还是运输方式变更的必要衔接环节,当一种运输方式与另一种运输方式实现必要变更时,如航空运输变更为公路运输、铁路运输变更为公路运输,都离不开装卸作业。

2) 运输与储存

储存是货物在流通过程中暂时“静止”的状态,体现的是货物的时间价值。货物的储存量虽然取决于库存管理水平,但货物的运输活动也会影响到储存作业。当仓库中储存一定数量的货物而市场又急需该货时,运输就成了关键。如果运输活动组织不善或运输工具不得力,就会延长货物在仓库中的储存时间,影响货物流通,增加储存费用,还要承担由于丧失市场机会而造成的机会成本。

3) 运输与配送

在物流系统中,通常将货物大批量、长距离地从生产工厂直接送达客户或配送中心的活动称为运输(干线运输),其强调的是货物在地区间的移动,具有单次向单一地点单独运送

的特点。将货物从配送中心就近发送到客户手中的活动称为配送（末端运输），其强调的是短距离、少量货物的运输，单次向多处客户运送。

4) 运输与包装

在物流系统中，运输与包装活动互相影响、密不可分。货物包装的材料、规格、方法等都不同程度地影响着运输，而不同的运输方式、运输环境对货物的包装也有相应的要求。运输与包装活动的良好配合，在保证货物安全、提高运输实载率、降低运输成本等方面有着重要的意义。

1.1.2 运输的基本功能

运输作为物流的基本、核心模块，是使用者以一定的成本从供应商那里购买“一揽子服务”（Bundle of Services），通过集货、分配、搬运、中转、装入、卸下、分散等一系列操作，将物品从一地点运送到另一地点的活动。在运输过程中，需要注意运输速度、运输包装、运输环境等因素，保证物品完好无损地出现在效用价值高的地点和时刻。因而运输最基本、最重要的功能，就是实现了物品的空间位移，创造了空间和时间效用。

1. 空间效用的概念

空间效用（Place Utility）又称“场所效用”，是指通过运输实现“物”的物理性位移，消除“物”的生产与消费的位置背离，使“物”的使用价值得以实现。

对于同种“物”，由于所处空间场所不同，其使用价值的实现程度会有所差别，其效益的实现也不同。通过运输活动，将物品从效用价值低的地方转移到效用价值高的地方，充分发挥“物”的潜力，使物品的使用价值得到更好的实现，实现物品的最佳效用价值。

2. 空间效用的原理

运输成本的下降创造了空间效用。如果通过运输系统的优化而降低了运输成本，则可以将市场拓展到更远的地方，而生产地不变，获得规模化的效益；同样，市场也可以出售来自更远地方生产的产品。而随着运输批量增大，长途运输比短途运输成本的降低更明显，从而激励了更长距离的运输。运输距离的增加意味着产品市场范围会以更大比例增加。因此，更高效率的运输方式、更低的运输成本创造了新的空间效用。

3. 空间效用的意义

运输的空间效用使地域分工专业化、大规模生产、竞争的加剧得以实现最好的效果。

1) 充分发挥地域分工专业化的必要条件

任何一个地方都不可能生产所有的产品，每个地域都依据当地的资本、劳动力和原材料情况，提供能够发挥它最大优势的产品和服务，专业化也很明显。例如，石油工业是新疆的第一大支柱产业，原油加工业和人造原油生产是陕西的比较优势所在，以兰州为基地的石化工业是甘肃的传统优势产业；在东北，原油加工业和人造原油加工业是辽宁最具比较优势的产业；在华北，内蒙古自治区是甜菜种植和食糖生产的重要地区，金属冶炼业也比较发达（有色金属矿产丰富）；在西北，宁夏和青海的铁合金冶炼业、轻有色金属冶炼业也是具有

很强竞争力的产业。

地域分工专业化假设大规模的生产发生在生产地，而对产品的需求分布于或近或远的其他地方。原材料需要被运输到生产地，成品也需要依赖运输系统运送到需要该产品的其他地方。因此，地域分工专业化得以充分发挥的必要条件是通过运输系统实现物资的空间位移，将在A地（最有效生产）的产品运输到B地，而将B地（最有效生产）的产品运输到A地。如果没有高效的运输网络，则规模经济的优势、生产效率和低价生产设施的效用都会受到影响。

2) 有助于加剧市场竞争

有效的运输也使得市场竞争加剧，有助于形成充分竞争的市场环境。假设没有运输，地方企事业就可以生产质量欠佳的产品，并且垄断市场，高价销售。运输的空间效用将会扩大产品的市场范围，迫使当地产品不断发展、以最有效的方式生产，否则外地的竞争者就会进入并且占领当地市场。

3) 利于提高土地价值

运输的空间效用可以将一定距离的地域变得更容易到达，从而提高该地区的土地价值，促进地区经济的发展。例如，有效的运输系统使得郊区与市中心的“距离缩短”，郊区也因为更加容易到达而增加了价值。郊区的人们可以在城市中心工作和娱乐，然后通过有效的公共交通网络回到郊区，远离拥挤的城市。

1.1.3 运输的分类

1. 按运输工具不同分类

不同运输方式适合于不同的运输情况。合理地选择运输方式可以提高运输效率，降低运输成本，优化物流系统，合理组织物流活动。根据运输工具的不同，可以分为公路运输、铁路运输、水路运输、航空运输和管道运输五大类。

(1) 公路运输具有灵活性，主要是承担近距离、小批量的货运，水运、铁路运输难以到达地区的长途、大批量货运，以及铁路、水运难以发挥优势的短途运输。

(2) 铁路运输速度快，不太受自然条件限制，载运量大，运输成本较低。主要是承担长距离、大数量的货运。在没有水运条件的地区，几乎所有大批量货物都是依靠铁路，它是在干线运输中起主力运输作用的运输形式。

(3) 水运的主要优点是成本低，主要承担大数量、长距离的运输，也是在干线运输中起主力作用的运输形式。在内河及沿海，水运也常用于小型运输，承担补充及衔接大批量干线运输的任务。水运包括沿海运输、近海运输、远洋运输和内河运输4种形式。

(4) 航空运输的单位成本很高，主要适合运载价值高、运费承担能力很强的货物与紧急需要的物资。

(5) 管道运输的设备静止不动，适合于批量大且连续不断运送的物资，如水、煤气和原油等。

2. 按运输路线不同分类

1) 干线运输

干线运输是指利用铁路、公路的干线或大型船舶、货运飞机的固定航线进行的长距离、大批量的运输。它是进行远距离空间位置转移的重要运输形式。干线运输速度一般较同种工具的其他运输要快，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，速度较慢。

3) 城市内运输

城市内运输是一种补充性的运输形式，路程较短。主要用于干线、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，运量也较少。

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。在小企业或大企业车间内部、仓库内部的短距离移动通常不称为“运输”，而称作“搬运”。

3. 按运输协作程度分类

1) 一般运输

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方式为一般运输。如汽车运输、铁路运输等。

2) 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来接运货物，利用每种运输手段的优势，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、加快运输速度，也有利于节省运费。常用的联运形式有铁海联运、公铁联运、公海联运等。

3) 多式联运

多式联运是联合运输的一种现代形式。一般的联合运输，规模较小，在国内大范围物流和国际物流领域，往往需要反复使用多种运输手段进行运输。现代运输的5种基本方式在运输工具、线路设施、营运方式及技术经济特征等方面各不相同，因而各有优势，各有其不同的适用范围。在这种情况下，进行复杂的运输方式衔接，并且具有联合运输优势的称作多式联运。

1.2 运输系统与运输市场

1.2.1 运输系统

1. 运输系统的含义

运输管理是基于运输系统进行的一种综合管理，而运输系统作为物流系统的最基本系