



高职高专规划教材

YUNSHU YU PEISONG

运输与配送

主编 梁 军 刘长利

浙江大學出版社

运输与配送

主 编 梁 军 刘长利
副主编 陈金山 邓汝春

浙江大學出版社

图书在版编目(CIP)数据

运输与配送 / 梁军, 刘长利主编. — 杭州: 浙江大学出版社, 2004. 6

(现代物流系列教材)

ISBN 7-308-03687-1

I. 运... II. ①梁...②刘... III. ①物流—物资管理—教材②物流—配送中心—企业管理—教材

N. F253

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 050219 号

- 策 划 钟仲南
责任编辑 钟仲南
出版发行 浙江大学出版社
(杭州天目山路 148 号 邮政编码 310028)
(网址: <http://www.zjupress.com>)
(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)
经 销 浙江省新华书店
排 版 浙江大学出版社电脑排版中心
印 刷 浙江省良渚印刷厂
开 本 787mm×960mm 1/16
印 张 15.25
字 数 282 千
版 次 2004 年 6 月第 1 版 2006 年 2 月第 3 次印刷
印 数 7001—11000
书 号 ISBN 7-308-03687-1/F·506
定 价 20.00 元

内 容 简 介

本书从运输与配送的基本概念出发,详细介绍了运输与配送的基本方式和实际业务。主要内容包括:运输与配送的概念及其在物流系统中的作用和地位、运输的方式、运输组织与管理、集装箱运输与多式联运、物流运输合理化、运输信息系统、配送与配送中心的分类、配送中心管理、配送中心库存控制、电子商务与物流配送、物流服务、运输配送企业的经营战略和绩效评价等。通过对上述内容的阐述,分析了运输与配送的区别和联系,介绍了运输与配送的管理、经营、绩效评价等具体运作方法,并对与运输配送有关的信息系统、电子商务、物流服务等内容进行了简单的介绍。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高等院校、高等教育自学考试等现代物流(物流管理)专业及相关专业的学生学习用书,可作为物流从业人员的培训教材,亦可供企业从事物流管理及运作的有关人员参考。

现代物流系列教材编委会

主 任:王大平

副主任:王荣荣

成 员:应智国 王自勤 钟仲南 嵇美华 王 俊
刘文庆 苟建华 梁 军 王任祥 邓汝春
郑春藩 王若明 秦文纲 金德锋

前 言

自从人类诞生以来,物流就随着生产力的发展而发展,是伴随着商品生产和商品流通而产生的古老话题。但直到 20 世纪 70 年代,物流才真正成为一门独立的科学,物流业的发展水平才成为衡量一个国家或地区经济发展水平的重要因素。凡是经济发展水平较高的国家或地区,其物流理论的研究就比较深入,物流业的发展就较快并能取得良好的经济效益。从某种意义上讲,物流业的发展水平已经成为一个国家或地区综合竞争力强弱的重要标志。我国已经加入 WTO,物流市场将全面对外开放,现代物流将成为我国在本世纪经济发展的重要产业和新的经济增长点。

物流市场竞争激烈,物流人才极度缺乏,是我国物流业面临的两大难题。为了尽快培养出企业大量需要的物流人才,就需要深入浅出、密切结合实际的物流专业教材,本书就是根据高职高专和自学考试现代物流(物流管理)专业的教学要求编写的。

运输和配送是现代物流的重要组成部分,是物流过程中的重要环节。本书从运输与配送的基本概念出发,详细介绍了运输与配送的基本方式和实际业务。主要内容包括:运输与配送的概念及其在物流系统中的作用和地位、运输的方式、运输组织与管理、集装箱运输与多式联运、物流运输合理化、运输信息系统、配送与配送中心的分类、配送中心管理、配送中心库存控制、电子商务与物流配送、物流服务、运输配送企业的经营战略和绩效评价等。通过对上述内容的阐述,分析了运输与配送的区别和联系,介绍了运输与配送的管理、经营、绩效评价等具体运作方法,并对与运输配送有关的信息系统、电子商务、物流服务等内容进行了简单的介绍。

本书共分 12 章,由宁波工程学院梁军教授、辽宁省交通高等专科学校刘长利副教授担任主编,宁波工程学院陈金山、宁波服装职业技术学院邓汝春担任副主编,浙江经贸职业技术学院苟建华、浙江长征职业技术学院李慧芳参加编写。其中绪论、第八章由梁军编写,第一、十章由李慧芳编写,第二、三章由邓汝春编写,第四、五、九章由陈金山编写,第六、七章由苟建华编写,第十一、十二章由刘长利编写。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高等院校、高等教育自学考试等现代物流(物流管理)专业及相关专业的学生学习用书,可作为物流从业人员的培训教材,亦可供企业从事物流管理及运作的有关人员参考。

在本书的编写过程中,得到浙江大学出版社、浙江经济职业技术学院等单位的大力协助,在此一并致谢。

在编写过程中,参考了国内外有关的论著、教材和报纸杂志,在此谨向这些作者致以谢意。

由于编者水平有限,书中一定会有很多疏漏和不足之处,恳请读者批评指正。

编 者

2004 年 3 月

目 录

绪 论

第一节 运输的概念、作用及特征	(1)
第二节 配送、配送中心的概念及作用	(14)
第三节 运输与配送的区别及输配送服务	(16)

第一章 运输方式

第一节 铁路运输	(18)
第二节 水路运输	(22)
第三节 公路运输	(27)
第四节 航空运输	(32)

第二章 运输组织与管理

第一节 运输管理概述	(37)
第二节 铁路运输管理	(41)
第三节 公路运输管理	(48)
第四节 水路运输管理	(53)
第五节 航空运输管理	(61)

第三章 集装箱运输与多式联运

第一节 集装箱运输概述	(66)
第二节 集装箱运输组织	(70)
第三节 国际多式联运概述	(74)

第四章 物流运输合理化

第一节 运输合理化概述	(79)
第二节 运输路线的优化技术	(85)

第五章 运输信息系统

第一节 运输信息系统概述·····	(93)
-------------------	--------

第二节 运输信息技术·····	(95)
-----------------	--------

第六章 配送与配送中心

第一节 配送的概念·····	(100)
----------------	-------

第二节 配送中心的分类·····	(105)
------------------	-------

第三节 配送中心规划·····	(108)
-----------------	-------

第七章 配送中心管理

第一节 进货作业·····	(114)
---------------	-------

第二节 出货作业·····	(117)
---------------	-------

第三节 配货作业·····	(121)
---------------	-------

第四节 配送方案的编制·····	(125)
------------------	-------

第八章 配送中心库存控制

第一节 储存管理概述·····	(129)
-----------------	-------

第二节 库存控制技术·····	(134)
-----------------	-------

第九章 电子商务与物流配送

第一节 电子商务概述·····	(148)
-----------------	-------

第二节 电子商务与物流配送的关系·····	(151)
-----------------------	-------

第十章 物流服务

第一节 物流服务概述·····	(152)
-----------------	-------

第二节 运输服务·····	(165)
---------------	-------

第三节 配送服务·····	(175)
---------------	-------

第十一章 运输配送企业的经营战略

第一节 企业战略概述·····	(182)
-----------------	-------

第二节 运输配送企业的环境分析·····	(189)
----------------------	-------

第三节 运输配送企业的战略选择与实施·····	(196)
-------------------------	-------

第十二章 运输配送企业的绩效评价

第一节	绩效评价概述.....	(208)
第二节	运输系统的绩效评价.....	(218)
第三节	配送企业的绩效评价.....	(219)
第四节	案例.....	(226)
参考文献		(232)

绪 论

第一节 运输的概念、作用及特征

一、运输的概念

运输是人类社会的基本活动之一,是我们生活中的重要组成部分,同时,也是现代社会经济活动中不可缺少的重要内容。人类社会由散乱走向有序,由落后迈向文明,交通运输发挥着不可估量的重要作用。作为一个行业和领域,交通运输不能有片刻的停歇,更不能出现丝毫的问题,否则,社会将陷于瘫痪。今天,大到 一个 国家,小到每一个人,都与运输紧紧相连,密不可分。运输已经渗透到人类社会生活的方方面面,并且成为最受关注的社会经济活动之一。

当我们把眼光投向历史时,就会惊奇地发现,人类社会发展过程中的每一个重要进程或重要事件,几乎都与运输有关。古埃及的强大与尼罗河息息相关,是尼罗河把整个埃及连在一起,为它在商品运输、信息交流、文化传播等方面提供了极大方便。世界奇观金字塔的修建,离开了运输那是不可想像的。中国古老辉煌的文化与黄河、长江密切相连,水上运输为黄河、长江两岸的经济发展和文化传播奠定了最重要的物质基础。丝绸之路是中国走向世界的一条漫漫长路,作为一条重要的纽带,它传播了不同国家或地区的商品和文化,加强了它们之间的沟通、交流与发展。然而,“路漫漫其修远兮”,虽然这条“路”促进了中国与世界文化的交流,促进了经济发展,却也映衬了原始运输方式的艰辛与落后。

机械运输业的出现,对经济发展和社会进步产生了更大的影响。汽轮船的采用提高了海上运输速度、能力与平均运输距离;铁路及公路的使用与发展,使得人类在陆路上克服空间障碍的能力大大提高;航空运输的发展导致交通运输在速度方面产生了质的飞跃,从而使整个世界为之变小。“地球村”是人们对当今世界的另一种称谓,使原本广阔无比的地球变为“村落”,恰恰是发达的现代交通运输体系。

现代交通运输的意义与作用往往超出了人们对它的认识和理解。其实这并不奇怪,因为现代发达的交通运输体系已经成为社会经济正常运转的重要物质基础。在正常情况下人们很难充分认识它的存在与重要作用,除非这个系统中某一部分出了问题。

二、运输的作用

(一) 运输有利于开拓市场

早期的商品交易市场往往被选择在人口相对密集、交通比较便利的地方。在依靠人力和畜力进行运输的年代,市场位置的确定在很大程度上受人和货物可及性的影响。对于多数人来说,交通相对便利,人和货物比较容易到达的地方,会被视为较好的商品交换场所。久而久之,这个地方就会变成一个相对固定的市场。当市场交换达到一定规模后,人们又会对相关的运输条件进行改进,例如改善道路(或通航)条件,增加一些更好的运输器具,以适应和满足市场规模的不断扩大。

随着技术的发展,运输手段不断发展,运输效率不断提高,运输费用不断降低。运输费用的降低,使市场的引力范围和市场区域范围不断扩大,同时,也加大了市场本身的交换规模,为大规模的商品销售提供了前提条件,如图 1-1 所示。

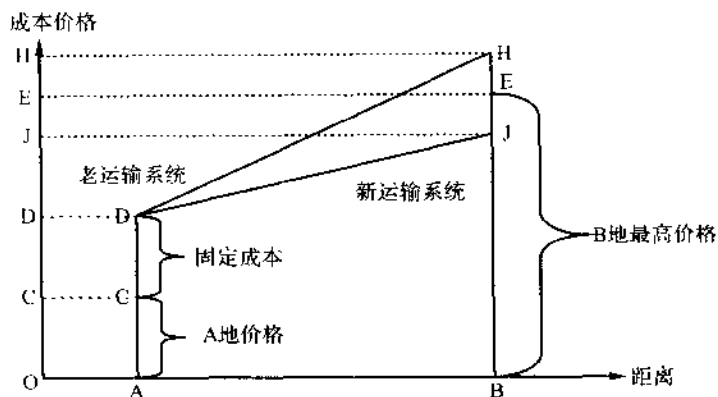


图 1-1 运输系统的改善扩大市场区域范围示意图

图 1-1 中, A 为某种商品产地, 在 A 地商品售价为 OC , 现欲往 B 地出售, B 地可接受该商品的最高价格为 OE 。当运输系统没有得到改善以前, 由 A 地运输货物到 B 地的固定成本为 CD , 变动成本为 DH , 总成本为 CH 。

假定原有运输系统得以改善, 运输效率提高, 使每公里运输成本得以降低, 即运输总成本由原来的 CH 降低到现在的 CJ (固定成本为 CD , 变动成本为 DJ),

那么,该商品在B地的售价就可降为OJ(或略高于此),从而可以顺利进入B地市场。

由此可见,当使用低效运输系统时,A地的商品将无法在B地市场出售,而在对原有运输系统改善后(降低了A、B两地之间的运输费用),A地的商品的市场范围得以扩大。

上面的分析已经表明,运输系统的改善可以扩大货物运送距离,从而扩大市场范围。这里,市场范围扩大的比率将超过运输距离增加的比率。著名运输经济学家拉德纳(D. Lardner)把这种现象称为运输与贸易的平方定律,如图1-2所示。

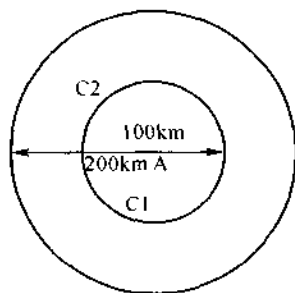


图 1-2 运输与贸易的平方定律

位于A地的厂商如果借助一定运输系统能将其产品运至100km范围就是C1;当运输系统改善后,运输费用比原来减少一半,那么,该厂商就可以相同的运输费用把供货距离扩大比率的3倍。

运输在开拓市场过程中不仅能创造出明显的“空间效用”,同时也具有明显的“时间效用”。

运输的时间效用与空间效用密切相关。市场上对某种商品的需要往往具有很强的时限性,超过了这一时限,商品的需求量就会大大减少甚至完全消失。一种商品如果因为时间关系失去了市场需求,这种商品在特定的时间内就不再具有价值,或者其价值大打折扣。高效率的运输能够保证商品在市场需要的时间内适时运到,从而创造出一种“时间效用”,繁荣市场。与运输的空间效用一样,运输的时间效用同样可以开拓市场。例如,当某地区急需一种产品时,这时产品的运输速度就成为最为关键的因素(假定该商品需要从外地调入)。按照拉德纳定律,当运输速度提高一倍时,潜在的市场范围可以扩大3倍。

(二) 运输有利于鼓励市场竞争并降低市场价格

运输费用是所有商品市场价格的重要组成部分,商品市场价格的高低在很大程度上取决于它所含运输费用的多少。运输系统的改革和运输效率的提高,有

利于降低运输费用,从而降低商品价格。运输费用的降低可以使更多的产品生产者进入市场参与竞争,也可以使消费者得到竞争带来的好处。因为如果没有运输,离市场近的厂商就可以影响甚至垄断市场,他们可以决定商品的市场价格。而高效的运输系统和廉价的运输可以扩大市场销售范围,使离市场更远的厂商进入市场并参与竞争。这样,商品的市场价格就由公平竞争和市场机制决定。实际上,由于劳动分工地区专业化的作用,商品的市场价格很可能是由远方供应者决定的,因为他的生产成本最低。因此,正是由于运输系统的存在鼓励了市场竞争,也降低了商品价格。

运输与土地利用和土地价格之间存在密切的关系。高效、廉价的运输可以使土地获得多种用途,如果没有运输将产品送到远方市场,很多土地将变得无用或用途很小。运输条件的改善可以使运输延伸到的地区地价增值,从而促进该地区的市场繁荣和经济发展。

(三) 运输有利于劳动的地区分工和市场专业化

运输有利于生产劳动的地区分工,一个较为简单的情形是:假设 A、B 两地各生产某种产品(a 和 b),A 地生产 a 的成本较低,因此价格低廉;而 B 地生产 b 的耗费也相对较低,同样能以较低的价格出售。在这种情况下,每一地区生产它最适宜生产(劳动耗费低)的货物并相互交换是对双方都有利的事情。但如果 A、B 间的交换不会发生,结果是 A、B 两地都必须拿出一部分土地、劳动力和资金来投入对方生产成本较低的那种产品的生产。这时,运输就成了地区劳动分工和贸易的障碍。然而,当 A、B 两地间存在高效、廉价的运输后,这个障碍就会被解除。由此,根据比较利益原则,运输能够促进生产劳动的地区分工。在劳动的地区出现后,市场专业化的趋势也会逐渐显露,这就使某一个地区的市场在产品的销售上会更加集中在某一类或某几类产品上。市场专业化将大大减少买卖双方在收集信息、管理等方面的成本支出,减少市场交易费用。

三、运输业的性质

运输业既是从事旅客和货物运输的物质生产部门,同时也是公共服务业,属于第三产业。上述每一种属性都是运输业性质的重要反映。“物质生产性”强调了运输业对其劳动对象在价值创造和使用价值实现方面所具有的作用。由于运输生产活动是运输生产者使用劳动工具作用于劳动对象,改变劳动对象空间位置的过程,因此,实现劳动对象的空间位移成为运输的基本效用和功能。通过改变劳动对象的空间位置,使其价值和使用价值发生变化。“公共服务”强调运输业在运输活动中的服务性质,即运输业必须以服务作为前提向全社会提供运输产品。马克思曾特别强调运输业的服务性,他说:“旅客运输,这种位置变化不过是

企业之间向乘客提供的服务。”而实际上,在货物运输方面,运输业同样存在如何向货主服务的问题,在市场经济不断发展的今天,服务性是决定运输业生存的重要因素。

四、运输业的特征

相对于其他行业 and 部门来说,运输业有其明显的特征。

(一)运输业是一个不产生新的实物形态产品的物质生产部门

运输产品是运输对象的空间位移,以旅客人公里和货物吨公里计量。运输业劳动对象既可以是物,也可以是人,且劳动对象不必为运输业所有。运输业参与社会总产品的生产和国民收入的创造,但却不增加社会产品实物总量。

(二)运输可改变劳动对象的空间位置

运输业的劳动对象是旅客和货物,运输业不改变劳动对象的属性或形态,只改变它的空间位置。运输业提供的是一种运输服务,它对劳动对象只有生产权(运输权),不具有所有权。

(三)运输是社会生产过程在流通领域内的继续

产品在完成了生产过程后,必然要从生产领域进入到消费领域,这就需要运输。产品只有完成这个运动过程,才能变成消费品,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。

(四)运输生产和运输消费是同一过程

运输业的产品不能储存,不能调配,生产出来的产品如果不及时消费就会被浪费。运输产品的效用是和运输生产过程密不可分的,这种效用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。这一特点要求运输业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。

(五)运输业具有“网络型产业”特征

运输业的生产具有“网状”特征,它的场所遍及广阔空间。运输业的网络型生产特征决定了运输业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。

(六)运输业的资本结构有其特殊性

运输业的固定资本比重大,流动资本比重小,资本的周转速度相对较慢。

五、运输市场的含义、特征与结构

(一) 运输市场的含义

市场是随着生产力的发展而产生的,是社会分工和商品交换的产物,是一种以商品交换为内容的经济联系形式,属于商品经济范畴。

市场是连接生产者和消费者的桥梁和纽带,哪里有商品生产和商品交换,哪里就有市场。市场将随着社会分工的发展而不断扩大和细化。市场上的基本关系是商品供求关系,其基本活动是商品交换活动。

运输市场是市场的一种特定存在形式。运输市场本身是一个具有多重含义的概念,从不同的角度去理解,它就有不同的含义。

1. 市场是运输产品交换的场所,亦即买卖双方发生联系和作用的地点

这里谈到的运输市场是一个地理概念,通常被看成是一个交易场所。在这里,运输需求方(旅客和货主)、运输供给方(运输企业及运输代理人)相互见面,在条件具备的情况下,发生交换(买卖)行为。

2. 市场是运输产品供求关系的总和

从这个角度来认识运输市场,它是由不同的运输产品、劳务、资金、技术、信息等供给和需求所构成,这一市场概念强调的是买方、卖方力量的结合,“买方市场”、“卖方市场”就反映了这一概念下供求力量的对比结果。从这一认识角度出发,运输企业就应当以市场供求规律指导其市场营销活动,根据供求状况调节运输生产经营活动,调节市场各方的利益对比。判断市场供求的强弱对比和变化走势,对运输企业从事营销决策是十分重要的。

3. 运输市场是在一定时空条件下对运输产品需求(现实需求和潜在需求)的总和

商品的需求总和是消费者群在一定时间条件下表现出来的需求总量,所以,市场是由具有现实需求和潜在需求的消费者所组成。当人们说“中国的运输市场很大”的时候,并不是指运输交易场所很大,而是说中国存在大量现实的潜在的运输需求。这种市场就是需求的概念,是从生产者角度提出的。

(二) 运输市场的构成

运输市场是一个多层次、多因素的集合体,它由多项要素所构成。构成运输市场的要素主要包括以下四个。

1. 运输需求者

这是具有现实或潜在需求的单位、组织和个人。运输需求者是构成运输市场的重要因素。运输需求者的总体数量以及单个运输需求者的需求状况决定运输市场的总体需求规模。

运输市场上的需求方构成比较复杂,包括各类部门、企事业单位和个人。这些需求者在运输需求的质量、数量等方面存在较大差异,客观上形成了不同层次、不同类型的运输需求。

2. 运输供给者

这是提供各种客货运输服务,满足需求者空间位移要求的各类运输者。运输供给者是运输市场上的卖方,向市场上提供各类运输产品。每个运输供给者所提供的运输产品数量和质量,决定于他们所拥有的相关运输资源的数量和质量。运输供给者的构成同样比较复杂,它由具有不同经济性质的企业和不同经营者组成。

从一般意义上讲,由于资源的稀缺性,运输供给在一定条件下是有限的。同时,运输供给在不同的时空条件下又是可以变化的,或者说它具有一定弹性。随着生产能力的提高和科技进步的加快,运输供给也表现出不断扩大的趋势。然而,从运输市场上的供需情况来看,不同的运输供给者所提供的运输产品并不一定都是能够满足市场需求,这就出现了有效运输供给问题。有效运输供给是符合市场需求的供给,有效运输供给小于总的运输供给,因为市场上总存在一部分不符合市场需求的供给。运输市场中的供给者并非完全都提供一种有效的供给,因此,随着市场的不断变化,运输供给者也在不断调整 and 变化自己,以便提供的产品更符合运输市场上的需求,提供更多的有效供给。

3. 运输中介者

这是为客货运输需求与供给牵线搭桥,提供各种客货运输服务信息及运输代理业务的企业或经纪人。随着经济的不断发展,市场上各种信息也越来越多,对于消费者来说,获得有关信息是进行购买的前提和基础。一般来说,运输需求者总是想获得(购买)服务上乘同时价格又合理的运输产品,获取有关方面信息是进行购买的前提条件。然而,获取信息是要有代价的,完成交易要付出时间、精力和体力,这种代价对于单个运输需求者来说又可能是比较高昂的,因此,市场客观上需要一种专门从事这项服务的“人”,能够开展这方面的业务,以减少市场交易成本。当运输中介者出现后,越来越多的运输需求者开始把服务要求转向运输中介者。由于运输中介者从事专业化的中介服务,因此,其工作效率相对更高,运输供给者也乐于通过专业化的中介机构来扩大他的市场。

随着运输市场的不断发展,运输中介已经成为市场中的一个不可缺少的阶层和集团。由于专门从事中介活动,运输中介服务成本相对较低,在扩大市场范围、促进运输交易发展方面也发挥着越来越明显的作用,例如在空运事业十分发达的国家,空运代理被广泛采用。美国有空运代理承办商 20000 余家,英国有 4000 余家,日航国际客票的 60% 和旅客预约订座业务的 95% 是由代理人承办。

铁路运输代理在各国发展同样十分迅速。

4. 政府

现代市场经济条件下,政府在经济活动中的地位和作用越来越明显,这种作用是其他经济主体不可替代的。在一些特殊的经济领域中如运输市场,没有政府的参与就无法实现正常运转。虽然一些人认为,经济的发展应当有足够的自由,政府不应应对经济发展和市场运行进行干预。在交通运输方面,类似的观点是,一个功能完善的运输市场,可以根据运输消费者的需求和供给者的资源状况,由市场规律和价格机制调整并决定市场的运行。然而事实并非如此,由于市场不是万能的,在调节经济发展中存在着缺陷,因此仅仅依靠市场本身来调节运输供求,决定运输业的发展是不够的,运输市场不能解决所有问题,政府需求在运输市场中发挥必要的作用。

政府作为运输市场的组成部分之一,多数情况下并不直接参与企业的具体经营活动,而是通过制定有关法规、法律、政策来规范和影响这一市场。在运输市场上,政府代表的是国家和一般公众的利益。

(三)运输市场的特征

同其他市场一样,运输市场是商品交换的经济联系形式,它是运输生产者与消费者之间相互连接的桥梁和纽带。因此,它具有一般商品市场所具有的特征和属性。除此以外,由于运输业本身的特点,决定了运输市场具有一些与其他市场不同的特征。

1. 运输市场具有较强的空间性

运输业本身的特点决定了它所遍及的空间十分广泛。人类发展到今天,除个别地区外,现代运输方式几乎遍及所有人类存在的地方。运输线路纵横交错,运输网络遍及全球,运输把城市与乡村、企业与市场紧紧联系在一起,运输产品的交换遍及经济发展的所有地区和范围。

运输市场中的需求(运输需求)表现出了极强的空间性与时间性。

2. 运输市场的空间特征

有人类生存的地方就有运输需求,运输需求的大小依赖于当地的社会、经济、文化、科技等方面的发展水平。在不同的国家或一个国家的不同地方,运输需求具有很强的区域不平衡性(空间上的不平衡性),甚至在同一条运输线路(航线)的不同方向上,运输需求也具有明显的差异性。运输需求空间分布的特性决定了运输市场的空间分布特征。

3. 运输市场的时间特征

无论是旅客运输还是货物运输,往往都与季节变化有着特定的关系。在不同的时间和季节当中,运输需求在数量、内容、结构等方面存在着不均衡性,平衡运