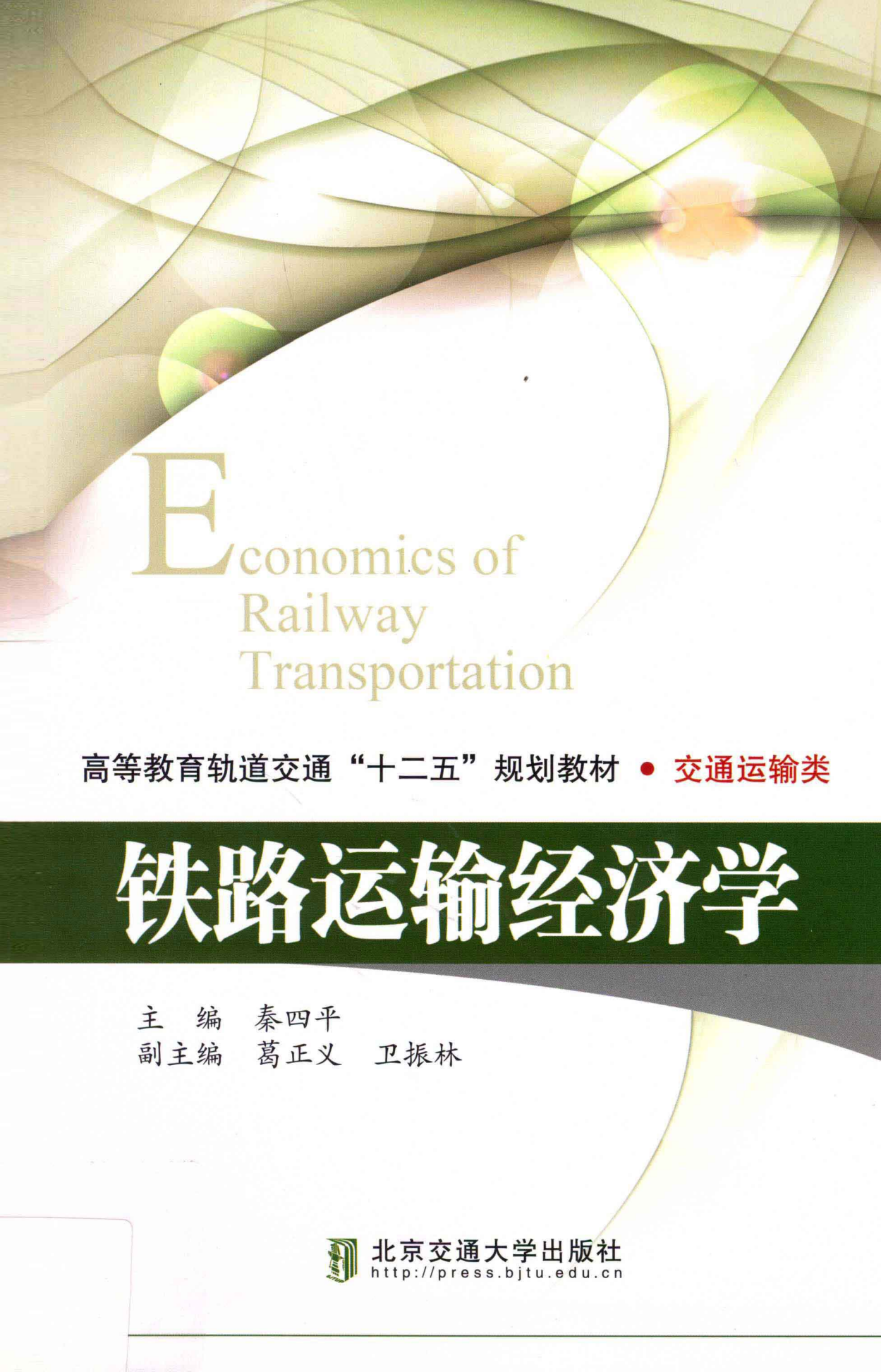




Economics of Railway Transportation

高等教育轨道交通“十二五”规划教材 • 交通运输类

铁路运输经济学

主 编 秦四平
副主编 葛正义 卫振林



北京交通大学出版社
<http://press.bjtu.edu.cn>

高等教育轨道交通“十二五”规划教材·交通运输类

铁路运输经济学

主 编 秦四平

副主编 葛正义 卫振林

北京交通大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书旨在用经济学的理论和方法研究铁路运输活动如何与其他经济活动协调发展,铁路运输企业如何充分利用有限资源,以尽可能低的成本满足社会生产和生活需要,同时保证企业效益的最大化。主要内容包括铁路运输的特点及铁路运输业的性质;铁路运输与国民经济发展的关系;经济与铁路运输在空间上的发展规律;铁路运输需求与供给的特点及其影响因素;铁路运输成本的构成和计算方法;铁路运输设备的运用效果评价;铁路运输价格制定理论;铁路运输企业的经济效益分析。

本书可作为普通高校交通运输规划与管理专业铁路运输方向学生教学用书,也可供铁路运输规划与管理工作者、铁路运输企业的经营管理人员与市场营销人员参考。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

铁路运输经济学 / 秦四平主编. — 北京:北京交通大学出版社, 2012. 11

(高等教育轨道交通“十二五”规划教材)

ISBN 978 - 7 - 5121 - 1234 - 6

I. ① 铁… II. ① 秦… III. ① 铁路运输 - 运输经济学 - 高等学校 - 教材
IV. ① F530

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 242320 号

责任编辑:吴嫦娥 特邀编辑:郭奕清

出版发行:北京交通大学出版社

电话:010-51686414

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

北京市海淀区高粱桥斜街 44 号 • 邮编:100044

印刷者:北京时代华都印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印张:10.5 字数:262 千字

版 次:2012 年 11 月第 1 版 2012 年 11 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978 - 7 - 5121 - 1234 - 6/F · 1108

印 数:1 ~ 3 000 册 定价:25.00 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。

高等教育轨道交通“十二五”规划教材·交通运输类

编 委 会

顾 问：施仲衡

主 任：司银涛

副 主 任：陈 庚 朱晓宁

委 员：（按姓氏笔画排序）

肖贵平 邵春福 赵 瑜

钟 雁 贾俊芳 秦四平

韩 梅 雷 黎

编委会办公室

主 任：赵晓波

副 主 任：贾慧娟

成 员：（按姓氏笔画排序）

李 菊 吴嫦娥 郝建英 徐 琤

总 序

我国是一个内陆深广、人口众多的国家。随着改革开放的进一步深化和经济产业结构的调整,大规模的人口流动和货物流通使交通行业承载着越来越大的压力,同时也给交通运输带来了巨大的发展机遇。作为运输行业历史最悠久、规模最大的龙头企业,铁路已成为国民经济的大动脉。铁路运输具有成本低、运能高、节省能源、安全性好等优势,是最快捷、最可靠的运输方式,是发展国民经济不可或缺的运输工具。改革开放以来,中国铁路积极适应社会的改革和发展,狠抓制度改革,着力技术创新,抓住了历史发展机遇,铁路改革和发展取得了跨越式的发展。

国家对铁路的发展始终予以高度重视,根据国家《中长期铁路网规划》(2005—2020年):到2020年,中国铁路网规模达到12万千米以上。其中,时速200千米及以上的客运专线将达到1.8万千米。加上既有线提速,中国铁路快速客运网将达到5万千米以上,运输能力满足国民经济和社会发展的需要,主要技术装备达到或接近国际先进水平。铁路是个远程重轨运输工具,但随着城市建设和经济的繁荣,城市人口大幅增加,近年来城市轨道交通也正处于高速发展时期。

城市的繁荣相应带来了交通拥挤、事故频发、大气污染等一系列问题。在一些大城市和一些经济发达的中等城市,仅仅靠路面车辆运输远远不能满足客运交通的需要。城市轨道交通节约空间、耗能低、污染小、便捷可靠,是解决城市交通的最好方式。未来我国城市将形成地铁、轻轨、市域铁路构成的城市轨道交通网络,轨道交通将在我国城市建设中起着举足轻重的作用。

但是,在我国轨道交通进入快速发展的同时,解决各种管理和技术人才匮乏的问题已迫在眉睫。随着高速铁路和城市轨道新线路的不断增加以及新技术的开发与引进,管理和技术人员的队伍需要不断壮大。企业不仅要对新员工进行培训,对原有的职工也要进行知识更新。企业急需培养出一支能符合企业要求、业务精通、综合素质高的队伍。

北京交通大学是一所以运输管理为特色的学校,拥有该学科一流的师资和科研队伍,为我国的铁路运输和高速铁路的建设作出了重大贡献。近年来,学校非常重视轨道交通的研究和发展,建有“轨道交通控制与安全”国家级重点实验室、“城市交通复杂系统理论与技术”教育部重点实验室,“基于通信的列车运行控制系统(CBTC)”取得了关键技术研究的突破,并用于亦庄城轨线。为解决轨道交通发展中人才需求问题,北京交通大学组织了学校有关院系专家和教授编写了这套“高等教育轨道交通‘十二五’规划教材”,以供高等学校学生教学和企业技术与管理人员培训使用。

本套教材分为交通运输、机车车辆、电气牵引和土木工程四个系列，涵盖了交通规划、运营管理、信号与控制、机车与车辆制造、土木工程等领域，每本教材都是由该领域的专家执笔，教材覆盖面广，内容丰富实用。在教材的组织过程中，我们进行了充分调研，精心策划和大量论证，并听取了教学一线的教师和学科专家们的意见，经过作者们的辛勤耕耘以及编辑人员的辛勤努力，这套丛书得以成功出版。在此，我们向他们表示衷心的感谢。

希望这套系列教材的出版能为我国轨道交通人才的培养贡献绵薄之力。由于轨道交通是一个快速发展的领域，知识和技术更新很快，教材中难免会有诸多的不足和欠缺，在此诚请各位同仁、专家不吝批评指正，同时也方便以后教材的修订工作。

编委会
2012 年 12 月

出版说明

为促进高等轨道交通专业交通运输类教材体系的建设,满足目前轨道交通类专业人才培养的需要,北京交通大学交通运输学院、远程与继续教育学院和北京交通大学出版社组织以北京交通大学从事轨道交通研究教学的一线教师为主体、联合其他交通院校教师,并在有关单位领导和专家的大力支持下,编写了本套“高等教育轨道交通‘十二五’规划教材·交通运输类”。

本套教材的编写突出实用性。本着“理论部分通俗易懂,实操部分图文并茂”的原则,侧重实际工作岗位操作技能的培养。为方便读者,本系列教材采用“立体化”教学资源建设方式,配套有教学课件、习题库、自学指导书,并将陆续配备教学光盘。本系列教材可供相关专业的全日制或在职学习的本专科学生使用,也可供从事相关工作的工程技术人员参考。

本系列教材得到从事轨道交通研究的众多专家、学者的帮助和具体指导,在此表示深深的敬意和感谢。

本系列教材从2012年1月起陆续推出,首批包括:《交通规划》、《铁路运输经济学》、《交通安全工程》、《运输市场营销》、《交通政策法规环境与可持续发展》、《集装箱运输与多式联运》、《管理信息系统》、《铁路车站与枢纽》、《铁路旅客运营管理》、《铁路货运技术》。

希望本套教材的出版对轨道交通的发展、轨道交通专业人才的培养,特别是轨道交通、交通运输专业课程的课堂教学有所贡献。

编委会
2012年11月

前 言

经过改革开放以来的转型实践,我国的市场经济体制日趋完善,铁路运输与市场经济的接轨,在运输经济问题上引发许多需要研究解决的新问题。一方面,铁路作为国家运输体系的重要组成部分,在国民经济发展和人民生活水平提高的过程中发挥着重要作用,铁路规划建设与运营管理的基本目标是保证社会经济生活的正常运转,追求社会效益的最大化;另一方面,铁路也是生产企业,需要按市场经济规律运作,企业需要根据市场经济规则组织运输生产,通过收取运输服务费用补偿生产消耗,并为铁路的发展积累资金。这就要求铁路运输经济学用经济学的理论和方法研究铁路运输活动如何与其他经济活动协调发展,铁路运输企业如何充分利用有限资源,以尽可能低的成本满足社会生产和生活需要,同时保证企业效益的最大化。

基于上述考虑,交通运输规划与管理专业铁路运输方向的学生,既需要掌握运输经济理论,满足从事铁路运输规划、行政管理人员的工作要求,又需要掌握运输经济方面的实际操作知识,以满足在基层从事铁路运输生产组织管理工作人员的需要。

根据这一思路,本书的内容分为5个部分:第一部分(第1章)介绍铁路运输生产、产品的特点和运输业的性质,界定铁路运输经济学研究的条件和内容;第二部分(第2、第3、第4章)分别介绍铁路运输与国民经济发展间的关系,经济与铁路运输在空间上的发展规律,铁路运输需求与供给的特点及其影响因素,系统分析铁路发展与社会经济发展间的协调关系;第三部分(第5、第6章)介绍铁路运输成本的构成和计算方法,并重点介绍铁路运输设备的运用效果评价,意在探求降低铁路运输成本的思路与途径;第四部分(第7章)介绍铁路运输价格制定理论,并分析铁路定价机制问题;第五部分(第8章)介绍铁路运输企业的经济效益分析方法,并通过提供不同类型的案例,以综合运用相关理论知识,加深学生对实际问题的理解。

本书由北京交通大学秦四平、葛正义、卫振林合作编写,具体分工为:秦四平负责编写第1、第7、第8章;卫振林负责编写第2、第3章;葛正义负责编写第4、第5、第6章。全书由秦四平统稿。

在本书编写过程中,参考了大量有关文献,在此谨向原作者表示衷心的感谢!同时感谢北京交通大学交通运输学院、远程与继续教育学院的支持和帮助。

由于编者水平所限,书中难免存在不足之处,欢迎广大读者批评指正。

编者

2012年12月

目 录

第1章 绪论	1	5.3 运输固定资产折旧	81
1.1 铁路运输的特点	1	5.4 铁路运输劳动力成本	84
1.2 铁路运输业的性质	7	5.5 铁路运输成本管理与控制	87
1.3 铁路运输经济学研究的前提	14	复习思考题	96
1.4 运输经济学研究的内容	17	第6章 铁路运输设备运用	97
复习思考题	21	6.1 铁路线路运用效果分析	97
第2章 铁路运输与国民经济发展	22	6.2 铁路车站	100
2.1 铁路运输在国民经济发展中的作用	22	6.3 机车车辆	103
2.2 铁路运输与国民经济	27	复习思考题	107
2.3 铁路运输与人口分布	33	第7章 铁路运输价格	108
2.4 铁路运输与国民经济的协调发展	37	7.1 铁路运输价格及其特点	108
复习思考题	42	7.2 铁路运输服务的定价理论	111
第3章 铁路运输需求	43	7.3 铁路运输基础设施定价	120
3.1 铁路运输需求的内涵	43	7.4 铁路运输价格管理	123
3.2 运输需求的产生及影响因素	48	7.5 铁路运输价格的形成机制	126
3.3 铁路运输需求函数	57	复习思考题	133
复习思考题	62	第8章 铁路运输收益与分配	134
第4章 铁路运输供给	63	8.1 铁路运输收入	134
4.1 铁路运输供给的内涵	63	8.2 铁路运输收入清算	136
4.2 影响铁路运输供给的因素	68	8.3 运量与成本和运输收入间的关系	147
4.3 铁路运输供需平衡	72	8.4 运输企业成本效益分析	148
复习思考题	74	复习思考题	157
第5章 铁路运输成本管理	75	附录A 模拟试题	158
5.1 铁路运输成本	75	A1 模拟试题一	158
5.2 铁路运输成本计算	78	A2 模拟试题二	159
		参考文献	160

第1章

绪论

【本章内容概要】

运输生产是实现人和货物空间位移的一种活动，是人类社会生产和生活的组成部分。运输经济学研究与运输有关的经济问题，铁路运输是运输系统的一个组成部分。

本章主要介绍铁路运输生产及产品的特点、运输业的性质和铁路运输经济学研究的内容。

【本章学习重点与难点】

学习重点：铁路运输生产的特点、铁路运输产品的特点和对运输业性质的理解。

学习难点：对铁路运输业的理解。

1.1 铁路运输的特点

研究铁路运输经济问题，离不开铁路运输生产的特点。铁路运输生产的设备构成及其空间分布、流程、组织都影响其经济效果，这些又取决于铁路运输生产的目的、需求的结构及其空间分布。

1.1.1 运输的含义及其分类

本书所讨论的运输，是在一定范围内的人与物的空间位移，并非所有的人与物的位移。

首先，经济活动引起的物质移动有很多种，除了一般意义上的货物运输，还有输电、输水、供暖、供气等。这些活动也产生物质在空间的位移，在一定意义上与货物的移动并没有本质上的区别。但是，由于输电、输水、供暖、供气都各自拥有独立于运输体系的传输系统，它们完成的物质位移不依赖于普通的运输工具，因此，这些形式的物质位移不包括在运输领域之中。

其次，从物质生产过程来看，运输活动分为两类：一类是作为生产过程有机组成部分的内部运输；另一类是作为物质生产部门的运输业所从事的运输活动。前者一般不在通常所说的运输范围之内。但有很多运输设备主要负责企业内部的短距离运输工作，主要是原材料和半成品在不同生产环节之间的搬运或出入库，由此产生的人与物的位移，一般被称作“厂内运输”或“内部运输”。厂内运输和一般意义上的运输有时不容易分得很清楚，如有些企业自备车辆既负责内部运输，又承担外部运输；随着企业规模的扩大、联合或兼并，一些过去属于内部的运输可能变成外部运输，外部运输则又可能转化为内部运输。另外，现代物流

理论对企业内部运输、外部运输、装卸搬运、仓储,以及订货、销售等各个环节进行一体化管理,运输被视为整个物流系统的一个组成部分。

第三,由工作性质引起的人和物的移动不属于运输。一些改作他用的运输工具本身已成为所安装的主要设备的附属物,如救援列车、工程车等,这些运输工具尽管也产生人与物的位移,但不属于运输。

运输活动有多种类型:从运输的对象来看,可以分为旅客运输和货物运输;从经济关系和运输任务完成的主体来看,可以分为旅客或货主利用自己的运输工具完成的运输和由运输企业完成的公共运输;从运输涉及的空间范围来看,可以分为城市内运输和城市间运输。

按空间活动范围和运输活动性质划分,运输活动分为点上的活动和线上的活动两类。港站经营者在一定空间区域内提供装卸搬运、仓储、包装等服务;线路经营者或提供线路设施及相关服务或提供大范围的空间位移服务。港站、线路等运输设施一般属于公共设施,具有自然垄断属性,多数由国家投资兴建及维护,其经营受国家的监督与控制。空间位移活动可以引入竞争,进行市场化经营。目前,我国的铁路系统为设施与经营一体化、政企不分的管理模式。

现在的铁路旅客运输由铁道部统一运作,货物运输则分为3种情况:铁道部统一运作大部分货物的运输;部分货物列车由其他企业承包经营;某些特殊货物使用生产企业自备车辆进行运输。它们的经济责任与权利是不同的。

1.1.2 铁路运输生产的特点

铁路是一个复杂的系统,铁路运输生产独具特色。

1. 铁路运输生产在流通过程中进行

从整个社会再生产的角度来看,运输业是生产过程在流通领域中的继续,具有物质生产的一般性质,直接同一般商品生产过程相连接,但它却是在流通领域内进行的,是在实现商品实体从生产地向消费地转移的过程中完成的,所以,运输业是流通过程得以进行的物质条件和重要组成部分,是社会生产的一般共同条件,具有先行的特征,这与其他物质生产部门是有所不同的。

运输业在流通领域中继续生产过程,不是一个孤立的环节,运输活动与商业活动共处于流通领域,相辅相成。商品的流通过程是价值的实现和使用价值的变换的统一。商品所有者要使包含在商品中的价值得以实现,必须以在交换中让渡商品的所有权为前提。同样,商品只有通过交换从生产者或经营者手中转移到最终的消费者手中,才能实现其使用价值。前者是商品在交换中发生的价值形态的变化和所有权的转移,称为商品价值流通,简称商流;后者是商品实体从生产地向消费地的实际运动,称为商品实体流通,简称物流。商流与物流的关系在不发达的商品流通中表现得比较简单,随着商品生产的发展、市场的扩大,生产和消费在空间与时间上的距离加大,商流与物流运动不仅相互分离,而且两者之间的关系也复杂化了。商流与物流的分离有3种基本类型:①商流在前物流在后;②物流在前商流在后;③商流和物流在某些环节上分离。此外,在某些商品流通的某一环节中,也存在着只有商流没有物流,或者只有物流没有商流的特殊形态。所以,一般情况下,只有运输活动与商业

活动的结合,才能顺利完成商品的流通,从而实现社会的再生产过程。

作为运输业组成部分的铁路运输也是如此。

2. 铁路运输生产过程复杂

铁路运输生产过程由各个运输生产环节衔接构成,而各生产环节配备有不同的设备,需由掌握不同技术的人员操作完成,运输组织、机车、车辆、电力、通信信号、工务等各部门间必须通力协作才能完成生产任务。各相关部门的人力、物力配置需要协调,才能以尽可能少的投入获得尽可能大的产出。

无论是客运还是货运,运输的结果都是场所的变动。在运输生产过程中,旅客和货物是与运载工具一起运行的,运输对象非铁路部门所有,本身不发生物理和化学变化,仅仅是发生空间位移。

3. 铁路运输生产在广阔的空间进行

铁路是一个巨大的空间网络,铁路运输生产是在广阔的空间进行的,这将引起成本的增加。首先,为了有效管理,管理层次相对较多,铁道部、铁路局、站段三级管理,站段下面还有车站,管理成本比较高。其次,运输产品要保证安全、准确、及时和经济,企业内部生产协调复杂,移动设备调拨导致使用效率降低、成本增加。例如,受各种条件限制铁路网中不同线路技术标准难以统一,相邻线路牵引定数不同,列车需要加减轴、换挂机车。第三,运输经营的规模经济性与社会需求的分布之间存在矛盾,从企业的角度出发,进行规模经营无疑是有利的,但从满足社会需求的角度,只要有需求就应该满足,虽然这对运输企业的经营是不利的,但从社会角度又不能不满足这种需求,因此,只能在一定程度上牺牲运输企业的规模经济效益。

1.1.3 铁路运输产品的特殊性

运输产品不具有实物形态,仅仅是一种服务。它不能脱离生产过程而存在,所产生的效用与生产过程不可分离。

1. 运输产品的概念

要了解运输产品的特点,需要明确运输产品的概念。运输业的产品是人与货物的空间位移,不是“人公里”、“吨公里”,后者只是表示客货运输周转量的统计指标,与运输产品不能混为一谈。以货运产品为例,货物位移和吨公里具有以下区别。

1) 吨公里不是运输产品

货物位移是指货物在空间位置上的变化,而吨公里只是这种变化在重量和距离方面的一个度量单位。货物位移还可以从别的角度来度量,如货物的体积,吨公里无法反映位移过程中体积方面的数量关系。

2) 吨公里数相同的不同运输不能互相替代

货物位移是具体的,每一个货物位移都有确定的货物和发送及到达地点。发送或到达地

点不同, 尽管货物和运距都一样, 也是不同的位移; 发送及到达地点一样但货物不同, 也是不同的位移。而吨公里是一个概念, 把其他方面的特征都抽象化了, 只体现各种货物位移在重量和距离方面的共性, 能够把不同的运输产品在数量上进行对比。

3) 位移含有质量因素

即使是相同的货物位移, 在质量上也可能存在差别。例如, 货物运到时间的差别、货物运送条件的差别(保温车运送易腐货物)、节约其他社会劳动的差别(如集装箱运输可以节约包装费用)等, 吨公里不能反映这些差别。

4) 吨公里不能反映货物位移的全部工作量

货物位移对应着包括装卸等其他作业的货物运输的完整过程, 有时候一个运输过程要包括几次装卸, 吨公里则无法包含这些内容。

5) 相同的货物位移可能产生不同的吨公里数

两地之间的运输无论使用哪一种运输工具, 货物位移都是相同的, 但采用不同的运输方式、运输路径所产生的吨公里数是不一样的。

6) 不同运输方式计费重量和统计方法有所不同

由于各种运输方式的有关规定不同, 货票单据和统计报表上的吨公里数字有时并不是实际的货物位移量; 而当货物经过两种以上运输方式联运时, 每个运输部门所统计的吨公里数与真正的货物位移差别会更大。

2. 铁路运输产品的特点

作为服务业, 铁路运输产品具有以下特点。

1) 运输产品的无形性

运输不生产新的物质产品, 运输产品是没有实物形态的产品。以货物运输为例, 货物作为劳动对象进入运输过程并不像一般商品生产那样, 劳动对象经过物理的或化学的变化取得新的使用价值形态。运输既不改变所运货物的物理状态和化学结构, 也不改变其使用价值, 而只是使物品发生空间位置的变化, 从而改变它的使用价值的状态, 完成消费的准备。

具有特定物质形态的物品, 无论是工业产品还是农副产品, 它们总是具有一定的物质形态, 或者是固态, 或者是液态, 或者是气态。由于具有物质形态, 人们可以辨识、触摸, 可以对产品进行直接观察。产品的物质形态往往是顾客认识产品的第一步, 也是决定购买与否的重要因素。服务则不具有以上特点, 通常不具有特定的物质形态, 如果不提供服务过程, 人们很难感受到服务的存在, 也不能对服务进行事前的观察、试用。但是为了发生空间转移, 旅客或货物要直接利用运输工具, 与司乘人员或其他路面服务人员发生接触, 因此, 运输服务在厂家和用户之间必须建立直接联系, 要面对面地提供服务、接受服务, 用户对服务质量的认识是非常清晰和敏感的。换言之, 人们对产品的感知是静态的, 而对服务的感知必须在服务过程中进行动态的认识。

2) 运输产品不能储存

工农业产品的生产和消费, 表现为在空间和时间上相分离的两种行为, 产品作为成品离开生产过程之后, 作为和生产过程分离的商品转入流通, 最后进入消费。而运输产品的生产

和消费是同一过程,其使用价值与其生产过程不能分离,不能在生产过程之外流通,只能与生产过程同时被消费。因此,运输产品的生产和消费这两种行为是合二为一的,在空间和时间上是结合在一起的,不能被储存、保管。

3) 运输服务具有一定的物质属性

运输服务对人类社会可以产生非常重要的效用,是人类生活、生产活动所必不可少的组成部分。但是,运输服务只能产生使人或物实现空间移动的无形效果,不能像制造业或农业那样创造有形财富,它是无形的,看不见,摸不着,物质属性淡薄。因此,世界各国均把运输业列为第三产业,以区别于其他物质生产部门。但由于运输业的物质属性也是存在的,运输服务是与时间、空间有关的活动,而时间和空间是物质存在的基本形式。因此,运输服务过程是可以体验的。

4) 运输服务具有综合性和有限性

服务的功能大多数是单一性的,但是运输服务则不然,虽然发生空间移动是运输服务的核心,但是围绕着空间移动这一目的还需要为顾客提供其他的服务内容,包括餐饮、睡眠、购物、行李寄存、旅行指南等,所有这些服务综合起来才构成运输服务的全部内容。从运输服务涉及的内容看,运输服务具有综合性,但是由于条件所限,如受火车和飞机的空间、路线、旅客密度等因素的影响,运输服务中每项内容的服务数量和质量都不可能充分地发挥,而是提供有限的服务,特别是应重点提供基本服务。例如,列车的餐饮条件有限,人们肯定不会像家里、饭店那样方便和舒适。在有限的条件下,运输服务的基本服务项目必须保障,如列车的开水供应、车厢卫生的保证等是不可缺少的。

5) 运输服务具有过程性

运输在提供人和物的空间转移时必然发生时间消耗,即使最现代化的运输工具也不可能像通信服务那样把服务时间缩短为零状态。由于运输存在时间消耗,因而运输服务必须在位移活动中提供全过程服务。这种全过程服务一方面说明运输服务不能发生间断,必须连续地进行;另一方面说明运输服务要注意各环节的有机衔接,从购票、登载,到输送、离开全过程提供系列化服务。

6) 运输服务具有公共产品特性

公共产品是指不缴纳费用而人人都能享受的产品。纯粹的公共产品具有两个基本特征:① 非排他性,公共产品是向整个社会提供的,消费是集体的,其效用不能分割成若干部分,分由不同消费者享用;② 非竞争性,公共产品满足公共需要,不限于某个人或集团享用,受益对象之间无利害冲突。

公共产品享用的非竞争性包含两个方面的含义:边际生产成本为零——公共产品消费者增加和产量增加导致的边际生产成本并不一致;边际拥挤成本为零——公共产品是共同消费的,不存在消费中的拥挤现象,每一个共同消费者的消费都不影响其他消费者的消费数量和质量,即边际拥挤成本为零。

根据上述特点,运输产品在一定条件下具有公共产品特性,如不拥挤的公路、非满载的铁路旅客列车等,增加一个消费者,不用增加生产的固定成本,也不会影响其他消费者的消费。部分运输产品消费者不用支付全部费用,如某些铁路支线客货运输、市郊铁路旅客列车、城市内部的公共交通等。

1.1.4 生产特点对铁路运输活动经济分析的影响

运输业的生产特点,对运输业的经营管理有着重要的意义,也对运输活动经济分析产生影响。

1. 经济核算具有特殊性

运输业不生产新的实物形态的产品,使运输生产资本结构和运输成本结构独具特点,因而提出对其管理的特殊要求。运输业的资本由支付劳动资料和劳动力的资本构成,资本循环公式与一般工业资本不同,流动资金中没有原料和成品储备资金,流动资本所占比重较小。而与固定资产有关的费用,如折旧等费用则占有很大的比重,因此固定资本比重较大。这些特点决定了在资本和成本管理中,要重视固定资产的管理,安排好固定资产的折旧,提高资产使用效果,降低运输成本,提高经济效益。

由于运输产品不具有实物形态,不能储存和调拨,只能和运输生产过程同时被消费。这使得运输业为了适应运输需求的波动,不得不储存运输能力,而运输能力的储备需要大量的投资,增加了运输经营成本。

2. 运输生产具有较高的社会成本

生产决定流通,本源需求决定派生需求,运输是社会生产和生活的一般共同条件,运输需求几乎是所有经济主体的普遍需求,因此,运输业与国民经济各个部门之间需要保持一定的比例关系。另外,运输产品的同一性决定着在一定时空范围内各种运输方式相互间的可替代性,各种运输方式之间,以及每种运输方式内部各环节之间,也需要保持一定的比例关系。在计划经济条件下,可以通过国家经济发展计划进行宏观调控。在市场经济条件下,国家宏观调控能力减弱,运输业的基础设施特性、公益性又决定了其不能完全由市场根据价值规律自行调节,加上运输设施投资大、建设周期长等特点,往往形成两种极端情况:供给不足制约社会经济发展;供过于求造成资源浪费。这两种情况都使运输业具有比较高的社会成本。此外,出于地方经济发展的需要,地方政府关注的重点是运输设施对经济发展的促进作用,往往忽视运输企业的经济效益,有的地方政府还对已有的运输设施使用者征收各种名目的费用,这些也加大了运输企业经营的社会成本。

3. 运输供给与需求的不同步增长带来较高的成本

运输需求的增长要求有相应运输能力的增长来满足,前者是持续增长,后者却是跳跃式增长,且运输能力无论是外延扩大还是内涵提高,运输项目从兴建或改造到形成运输能力,一般都需要较长的周期。运输的先行性和基础设施特征,使得在运输设施建成投产初期运输能力大于需求,运输成本比较高,但当需求超过供给能力到新的运输能力形成之前,供不应求带来消费者的成本上升。

4. 运输能力不能调拨使生产成本增加

运输生产是在广阔的空间内进行的,具有网络经济性,运输线路和港站一经建成,就不

能进行地区间的调剂,而社会经济的发展在空间上是不均衡的,客货运输的需求会随着时间变化,不变的设施相对于变化的需求,使运输设施总是处于忙闲不均的状态,这必然引起成本的增加。

运输需求在时间上的不均衡也会带来运输成本的增加。节假日旅客运输需求高涨,铁路客运能力供不应求。而到了淡季,出现旅客列车上座率低,部分客车停运闲置,由此造成一定的经济损失。线路、车站能力储备也是如此。

5. 运输的公益性与企业自身利益间存在矛盾

运输的基础设施特性、公益性特性,决定了运输生产企业不仅要考虑自身的经济效益,更要考虑社会效益的最大化。这使得运输业的生产以社会效益最大化为目标,经营决策不能只追求企业经济效益最大化,在很大程度上受到政府的干预,这往往引起运输企业的经营决策与市场需求脱节,无法根据市场的变化随时调整,影响企业经营效果。

1.2 铁路运输业的性质

研究铁路运输经济问题,离不开国家对铁路的要求,铁路规划、建设的目标,以及关于铁路的各种政策。这些问题源于政府决策部门对铁路行业的理解与定性。因此,认识运输业的性质,是运输经济学的一个基本问题,也是分析运输经济问题的一个基本出发点。问题的实质是如何认识运输活动的性质,将运输业划归何种部门、产业或领域。对这个问题的回答,关系到如何认识运输业在社会经济生活中的地位和作用,如何处理运输业与其他部门或产业之间的关系,以及如何对运输业及其内部进行管理等。然而,不同的经济学理论,由于其研究问题的角度和目的不同,对上述问题的回答也不相同。

1.2.1 运输业的作用

运输业在社会经济发展中起着重要的作用。

1. 运输生产是物质生产过程的延续

没有运输,生产过程无法延续,产品无法送达市场,消费也无法进行。只有通过各种运输方式,才能把原材料、燃料等送达生产地,又把产品运往消费地区。因此,运输业和其他部门的联系要比其他企业更加广泛,它几乎和所有企业都发生直接或间接的关系。运输畅通与否,对企业的连续生产,充分发挥生产资金的作用,以及加速商品流通,都具有极其深远的影响。

2. 运输业是保证社会生产和生活有序进行的必要条件

运输业不仅是国民经济的重要部门之一,它的存在和发展还可以诱导经济的发展,对促

进经济乃至整个社会的发展具有广泛而深刻的意义。运输业的发展包括运输业服务水平和质量的改进,运输费用的降低和运输速度的提高,有助于新资源的开发,发展落后地区的经济,扩大原料供应范围和销售市场,改进工农业的布局,增进社会福利,抑制通货膨胀,降低社会生产成本,最终促进社会生产的发展和有助于社会的繁荣。

3. 运输业促进资源的开发和合理配置

为了开发条件好的资源,有时需要增加建设投资,或者长距离运输产品,虽然增加了运输费用,但这种资源的开发一般投资省、成本低,在一定条件下可能是有利的;发达的运输业,可以减少在途物资数量,缩短商品的流通时间,减少物资储备,从而减少商品在流通过程中的数量,节省流通资金;质量良好的运输条件能减少货物的损耗。

1.2.2 运输业属于物质生产部门

在马克思的政治经济学体系中,国民经济被划分为两大门类:物质生产部门和非物质生产部门。这种分类旨在研究与区分国民收入的创造和国民收入的分配,研究与区分经济基础和上层建筑。按照这种划分,物质生产部门是指从事物质资料生产的部门,如生产粮食的农业、生产机器的机械制造业、生产矿石的采掘业,等等。马克思还将物质生产部门的范围扩大到那些直接为物质资料生产服务的部门,把与物质资料实物形式和运动相联系的活动列入物质生产部门的范畴。对于运输业,马克思认为,应划归物质生产部门。

1. 运输业的物质生产特征

物质资料的生产是人们借助于劳动工具,对劳动对象进行物质的变化,使之适合于自己需要的有目的的活动。劳动对象的物质变化有各种形态,金属冶炼使矿石产生化学成分的变化,机械加工使工件发生形状的变化,而发电则是将煤或油等的热能转变为电能。劳动对象这种化学的、物理的变化是物质的变化,是冶金机械、电力等工业的生产特征。此外,还有一种物质的变化,就是劳动对象空间位置的变化。运输业的劳动对象就是如此。运输本是物质生产过程中的有机组成部分,即表现为生产内部运输。生产和分工的发展、商品经济的发展,出现了流通领域中的社会化运输,但它只是在更大的规模上表示着与生产内部运输同样的现象。其实,就其本质来说,是运输的工业部门,如采掘业,天然矿产资源的开采,除了从矿体上分离的作业,基本上是运输活动;采掘工业区别于加工工业的,就是它的本质是运输。与采掘工业比较,运输业则纯粹是实现劳动对象在空间上转移的物质生产部门。

在市场经济条件下,商品价值的实现及使用价值的变换,要求商品实现从所有者到使用者的转移,但商品生产和消费存在着地域上的分隔,运输成为实现商品在空间上流通的必要条件,因此有必要将运输归属为生产过程。运输的物质生产特征还表现在以下两个方面。

(1) 运输改变商品的使用状态,完成消费的准备。运输使商品的空间位置发生变化,虽不改变其自身的使用价值,却改变了商品的使用状态,使其由潜在状态进入可消费状态。商品在作为完成产品离开生产过程以后,进入流通过程,一般都需要经过运输,才能变成消费品。

(2) 运输业所出售的产品,是人和物在空间场所的变动。运输所产生的效用和其他商