

运输经济学

乔乐中 著

成都科技大学出版社

F50
Q725

运 输 经 济 学

乔乐中 编著



成都科技大学出版社
一九九三年八月成都

497917

内 容 简 介

本书主要内容分四大部分：一是运输基本原理、历史发展及其在国民经济中的地位与作用；二是运输需求；三是运输供给；四是政府运输政策和法规。本书与已经出版的同类书籍比较，有下列特点：1、研究领域拓宽，内容较丰富；2、力求用社会主义市场经济观点统率全书；3、对运输经济规律作了初步探索；4、定性分析与定量分析相结合；5、用最新资料和观点进行论述，力求反映国内外最新研究成果。本书可供交通高等院校运输经济、运输管理工程、运输行业管理、运输会计、运输统计等专业作为教材或主要教学参考书；可作为国家管理机关（计委、经委、交通主管和行业管理部门）和大型运输企业的经济参考书。

前 言

自然经济与商品经济的显著区别在于：前者是为自身消费而生产，后者是为市场交换而生产。所以社会产品的商品化与国民经济的运输化是同时出现和同步发展的。我国国民经济是社会主义市场经济，因此高度发达的交通运输业同高度发展的商品生产与市场交换是密不可分的。在更加改革开放，加速我国社会主义经济建设的今天，认真对运输经济规律和基本原理进行研究，就成为加速国民经济与社会发展，特别是运输业发展的重要课题。

《运输经济学》就是对运输经济规律和基本原理探索的一个尝试。本书是在总结我国四十多年来特别是改革开放十四年来运输经济发展基本经验的基础上，吸收了国内外运输经济研究的重要成果而编著的一本教材。它由四部分组成：第一部分是阐述运输业的历史发展、基本原理和在社会与国民经济中的地位与作用；第二部分是研究运输需求，即运输需求特征和一般规律、运输需求分析、运输需求量预测等；第三部分是研究运输供给，首先是运输硬件的供给，如运输方式与综合运输体系、运输布局、运输基本建设与经济评估、运输与能源等，其次是运输软件的供给，如运输经济管理体制与经营方式、运输行业管理、运输市场与计划运输、运输价格与订价政策、运输行业管理、运输生产分析等；第四部分是研究政府运输政策与法规。

上述内容是基于以下思路：社会再生产过程和人类社会的发展，引起对运输的需求，运输需求引起运输供给（包括硬件和软件），运输需求和供给需要政府运输政策和法规的调节和指导，从而促进整个社会和国民经济的发展。

本书有五个重要特点：一是拓宽了研究领域，丰富了运输经济

的内容；二是力求用社会主义市场经济的观点统率全书；三是对运输经济规律作了初步探讨，如运输需求规律、交通运输综合发展规律、运输生产要素空间组合规律、运输建设超前发展规律、运输市场规律、运输价格形成规律等；四是定性分析与定量分析相结合；五是用最新资料 and 观点进行论述，力求反映国内外最新研究成果。

本书可供交通高等院校运输经济、运输管理工程、运输行业管理、运输会计与审计、运输统计等专业作为教材或教学参考书；可作为国家机关（计委、经委、交通主管和行业管理部门）、经济社团和大型运输企业的经济参考书。

本书是多年来在重庆交通学院从事运输经济教学的基础上，由讲义修改而成。该讲义（用本书体系）于1989年9月在院内出版供教学使用，试用三年后，进行了修改。在编写和修改过程中，参阅了较多的资料，其中很多观点和数据是这些资料作者作出的贡献，这里谨向上述资料的作者致以敬意和感谢。

本书承蒙武汉水运工程学院管理工程系运输经济教研室主任杨炳林副教授审阅并提出了宝贵意见；本书插图由重庆交通学院杨尚祥工程师绘制，在此向他们深表谢意。还向对本书关心和提出重要意见的北方交通大学方举教授、长沙交通学院管楚度副教授和曾新光老师、西安公路学院郝恩丛老师等致以诚挚的感谢。

由于水平所限，书中谬误之处，敬请读者批评指正。

乔乐中

1993年2月

于重庆交通学院

目 录

绪 论	(1)
第一章 运输经济概论	(9)
第一节 运输消费行为的产生和运输业的发展	(9)
第二节 运输业的性质、经济特征和基本理论	(16)
第三节 运输业在社会和国民经济发展中的 地位和作用	(26)
第二章 运输需求特征及其一般规律	(36)
第一节 个别运输需求特征	(36)
第二节 综合运输需求特征	(39)
第三节 运输需求的一般规律	(50)
第三章 运输需求分析	(59)
第一节 运输派生性需求要素	(59)
第二节 运输需求函数及其需求供给分析	(65)
第三节 运输需求弹性	(80)
第四节 运输需求时间及其运输消费者优先 选择规律	(103)
第四章 运输需求量预测	(110)
第一节 运量预测的性质、任务及其一般原理	(110)
第二节 运量预测的内容、原则、步骤及其 组织形式	(116)
第三节 运量预测方法	(126)

第五章 运输方式与综合运输体系·····	(158)
第一节 对五种运输方式主要技术经济指标 的分析·····	(158)
第二节 综合运输体系与交通运输综合发展规律·····	(171)
第三节 综合运输体系的建立·····	(180)
第四节 联合运输·····	(197)
第六章 运输布局·····	(203)
第一节 运输布局导论·····	(203)
第二节 对影响运输布局诸条件的分析·····	(213)
第三节 综合运输网布局·····	(220)
第四节 客、货流布局与合理运输·····	(230)
第七章 运输投资与经济评估·····	(243)
第一节 运输投资的来源、现状及其合理比例·····	(243)
第二节 交通运输时间组合规律·····	(250)
第三节 运输建设经济成本和经济效益·····	(259)
第四节 运输投资效益分析·····	(277)
第八章 运输经济管理体制与经营方式·····	(304)
第一节 我国运输经济管理体制的现状 及其分析·····	(304)
第二节 我国运输经济管理体制改革的内容·····	(313)
第三节 运输业现行的几种典型管理体制·····	(340)
第九章 交通运输行业管理·····	(348)
第一节 行业管理的一般原理·····	(348)
第二节 交通运输行业管理的任务、组织形式 和具体方法·····	(362)
第三节 交通运输行业管理的内容·····	(379)
第十章 运输市场与计划运输·····	(389)
第一节 运输市场概论·····	(389)

第二节	运输市场分析·····	(401)
第三节	运输市场管理·····	(420)
第四节	计划运输·····	(424)
第十一章	运输价格与订价政策·····	(430)
第一节	运输价格概论·····	(430)
第二节	运输价格制订的一般原理·····	(448)
第三节	制订运价的方法·····	(460)
第四节	运价管理·····	(476)
第十二章	运输生产分析·····	(483)
第一节	运输成本概论·····	(483)
第二节	运输成本函数与曲线及其运输成本分析·····	(490)
第三节	运输收入函数与曲线及其运输利润分析·····	(507)
第四节	成本利润分析方法·····	(518)
第十三章	运输与能源·····	(530)
第一节	世界和我国能源简况·····	(530)
第二节	运输业对能源的消费与能源对运输业 的影响·····	(542)
第三节	运输能源政策与节约能源的途径·····	(553)
第十四章	政府运输政策与法规·····	(570)
第一节	政策与法规简论·····	(570)
第二节	政策和法规制订的基本原理·····	(577)
第三节	政策选择·····	(593)
主要参考资料	·····	(603)

绪 论

运输业是一个古老的物质生产和服务部门,自从人类有了劳动以后,运输劳动——物体的位移就出现了。但作为一个现代的独立的特殊的物质生产和社会服务部门,还是开始于资本主义时代。随着资本主义商品经济的发展和生产社会化程度的提高,特别是机器运输工具出现以后,现代运输业才最终从农业、畜牧业、手工业和工业中分离出来,形成国民经济中的一个重要部门。由于采用了高效率的运输机械,获得了比以往十倍百倍的劳动生产率,极大地促进了社会生产力的发展,成为给国民经济运输物资的动脉,给人们进行旅行的代步工具,运输业的发展水平在很大程度上制约着国民经济发展的规模和速度,从而奠定了运输业在国民经济中的重要地位。

现代运输业是以先进的科学技术武装起来,生产高度社会化,生产过程处于高速运动中,点多面广,与社会生产和人民生活有着密切联系,各方面必须有高度协作配合的部门。上述特征要求这个部门的劳动者,必须掌握运输业内在的自然规律和经济规律,要求有科学而严格的管理,否则,运输业的再生产就无法顺利进行,就不能取得最佳的经济效果。

对于运输业中自然规律的研究,是公路学、铁道学、轮机学、航空工程学等学科的任务。对于运输经济规律和运输管理规律的研究,则是运输经济学、运输管理学等学科所研究的领域和对象。运输经济学就是建立在现代运输生产和发展的基础之上,一方面为

运输生产服务；另一方面又是现代运输业得以发展的必要条件的
一门学科。

一、运输经济学的形成

运输经济理论的研究,最早可追溯到十九世纪四十年代法国
资产阶级经济学家李斯特(Friedrich · List),他从振兴资本主义
工商业的角度,提出了重视交通研究的国民生产力理论。十九世纪
五十年代马克思在《资本论》中对运输业的性质、特征、历史发展和
运输资本运动公式作了较深刻的研究,从而成为运输经济学理论
的重要组成部分。二十世纪以后,有关运输经济理论的研究逐渐增
多,然而,早期的理论比较杂乱,经济学、财政学和运输工程学等各
各个领域无所不包,运输经济学在理论体系的研究方面尚未成为一
门独立的学科。

五十年代前后,运输经济理论出现了较快的发展,一方面是以
原子能、电子计算机、新材料、生物工程为代表的第三次科技革命
的兴起以及随之而来的社会生产力大发展,使交通运输业特别是
航空和汽车运输得到迅猛发展,客观上促进了这门科学的发展;另
一方面,战后第三世界国家发展民族经济和发达资本主义国家加
速城市化以及城市现代化的进程,也要求运输经济以新的解释。

运输经济学的理论体系最初形成于 30 年代,美国经济学家
D · P · 格克林(D · P · locklin)的《运输经济学》一书于 1935 年
出版,标志着运输经济学从资产阶级福利经济学等学科中分离出
来,正式成为一门独立的应用经济学。这一时期的运输经济学除了
进一步完善传统的经济学说,研究运输经济中的供求、成本和价格
理论之外,对现代交通体系和运输政策,对运输经济中的宏观理
论,投资经济效益成为重点研究的内容,而公路、航空和海运科学
的研究和运筹学、系统科学的发展,为运输经济学的深化、发展和
系统化提供了条件,同时也为壮大自身的理论体系奠定了基础。尤

其在 70 年代中期,美国诺贝尔经济学奖金获得者库普曼斯(T·C·Koopmans),在他的“稀缺资源的最佳配置”理论(1975 年获奖)中,提出的最优运输计划模式,进一步丰富了运输经济学。

80 年代新技术革命继续发展,发达国家的高技术产业发展已经成熟,世界性的产业结构调整已经基本完成,世界从工业社会发展到信息社会。现代交通和通讯技术成为信息社会的重要标志;成为现代社会生产的五种动态物质——物质流、人流、信息流、资金流、技术流的重要组成部分的载体。所以未来的运输经济学理论,越来越多地同新兴学科的发展交织在一起,越来越成为一门交叉学科,向着横向的综合化的方向发展。

现在运输经济学正在进一步细分为:铁路运输经济学、水运经济学、公路运输经济学、航空运输经济学、邮电经济学等新兴学科。这些学科的发展,为运输经济学的研究,造就了雄厚的基础,对不同运输方式经济发展的个性、特点得出了有价值的贡献。但是现代运输发展的方向是综合化,是建成综合运输体系。因此其理论概括,必然是从综合发展中揭示运输经济的发展规律、基本理论、宏观管理的基本政策、原则和方法。

二、运输经济学的性质、研究对象和任务

运输经济学是一门现代经济科学,基本属于社会科学的范畴,严格定义是一门交叉科学。

运输经济学的研究对象是:运输产业的基本理论、运输经济规律、运输需求与供给以及体现上述理论、规律和供求的基本原则、制度和具体方法。

运输基本理论要回答运输业的定义、性质、特征、研究的领域、资金的运动方式、基本理论纲要及其在国民经济中的地位和作用。运输经济规律包括两方面的内容:一是一般经济规律在运输业中表现和作用;二是运输业本身特有的经济规律。上述经济规律要回

答运输经济活动的一般趋势和必然的发展过程。我们研究经济规律,不仅仅是从生产关系和上层建筑的角度去研究,而且要结合运输部门的生产力去研究生产关系,首先是研究运输生产力的合理组织,从形成运输生产力的诸要素,从宏观经济环境对运输业的相互作用,从运输总需求和运输总供给的内在联系,去探索和揭示运输部门内在的客观经济规律。上述基本理论和运输经济规律构成本学科的基本理论框架。运输需求和供给,则是本学科研究的基本内容。

运输经济学的主要任务是:在马克思列宁主义思想的指导下,用唯物辩证法和系统理论的方法论,着重研究中国运输经济问题,总结我国四十多年来运输经济工作的实践,吸取各国发展运输业的成功经验,探索运输经济发展的客观规律、管理原则、制度和具体方法,为全面发展我国运输事业,加速社会主义现代化建设服务。这门科学将为国家制定有关运输业发展的方针、政策提供理论依据,并为贯彻上述方针、政策服务。

人类社会与自然界存在各种各样的矛盾,社会科学、自然科学和各分支科学的划分,是按照各门科学研究的特殊矛盾来确定的。比如力学是研究力的作用与反作用的科学,化学是研究物质的化合与分解的科学,文学是研究用形象思维的方法来塑造人和社会善与恶、美与丑矛盾的社会科学等等。

经济学一般来讲是研究生产力与生产关系、经济基础与上层建筑、生产需求与生产供给的矛盾的社会科学。由于现代经济科学的发展越来越深入,研究的层次越来越细,研究的对象和领域各有侧重,新出现的经济现象需要去探索,不断构成新的研究领域。所以经济学有理论经济学包括政治经济学、生产力经济学、金融经济学的划分;有实用经济学包括微观经济学、中观经济学、宏观经济学、宇观经济学的划分;有数量经济学包括计量经济学、技术经济学、经济控制论的划分,从而构成经济学的庞大体系。运输经济学

是一门研究运输生产力与运输生产关系的矛盾和运输需求与运输供给的矛盾的科学,它是经济科学大系统中的一个子系统,一个分支学科,由于它的研究领域是整个运输部门,研究的对象是该部门的基本理论、经济规律和运输供求,所以这门科学是一门中观经济学,属于实用经济学的范畴。由于它要研究具体的政策、比例、规划、布局、投资、宏观管理原则、管理体制、经营方式,市场、价格、成本、效益及其具体方法,这就不仅需要研究运输经济活动的定性方面,而且还要结合运输生产的技术方面及其数量方面来揭示经济活动内在的规律性,因此,必然要运用技术、数学等自然科学知识,所以它还是兼有社会科学和自然科学内容的互相渗透的边缘科学(或横断科学)特征。

三、运输经济学的基本思路

(一)社会再生产过程和市场经济的发展,决定了运输业的产生和发展,所以运输是生产过程的继续,是市场经济发展的前提,属于第三产业,是国民经济不可分割的一部分。运输经济概论就是从这里下笔,阐述运输业的历史发展、基本理论和一般原理,运输资本的一般运动公式及其它在社会与国民经济中的地位和作用。这是本书的第一板块,属于第一章的内容。

(二)运输需求是运输经济首先要回答的问题。既然运输业是第三产业,服务于整个社会和国民经济,因此,只有社会和国民经济对运输业产生了市场需求,才有运输供给,才有运输经营,才有协调运输部门与国民经济的关系以及运输业内部的关系问题。运输需求着重探讨运输需求特征及其一般规律、运输需求分析和需求量预测。这是本书的第二板块,属于第二、三、四章的内容。

(三)为了满足运输需求必须有运输供给,在现代技术条件下,包括了五种运输方式在内的综合运输体系,就是满足此需求的最好供给,要实现这一运输体系,就要对每种运输方式进行技术经济

分析,研究其内在发展的规律性;就要研究运输业内部的合理结构及其联合运输问题;就要进行运输生产力的布局;就要进行运输投资和经济评估;就要解决能源问题,这就构成本书的第三板块,属于五、六、七和十三章的内容。

(四)有了运输需求和满足此需求的运输供给(硬件部分)建成投产以后如何运转和经营呢?如何以最少投入,取得最大产出呢?如何以提高经济效益为中心来组织运输生产呢?这就要研究管理体制、行业管理、运输市场、运输价格、成本和收入等运输经营问题。(软件部分)从而构成本书的第四板块,属于第八、九、十、十一、十二章的内容。

(五)运输业与国民经济之间,运输需求与运输供给之间,综合运输体系各种运输方式之间,每种运输方式各环节之间的发展是不平衡的,客观上需要某种调节和指导,使之协调发展,而政府的运输政策和法规,是实现这一调节的最好办法。因此,第五板块就是政府运输政策和法规,属于第十四章的内容,全书到此结束。

综上所述,本书的基本思路是:社会再生产过程和人类社会的发展引起对运输的需求,运输需求引起运输供给(包括硬件部分和软件部分),运输需求和供给需要政府政策、法规来调节和指导,从而促进整个社会和国民经济的发展。

四、学习和研究运输经济学的方法

马克思主义的辩证唯物主义和历史唯物主义以及现代系统理论是学习和研究运输经济学的基本方法。

唯物主义是我们正确认识世界最科学的世界观,无数事实证明:实践是检验真理的唯一标准。我们要“不唯书、不唯上、要唯实”。要破除为迷信,解放思想,不拘泥于任何过时的条文,敢于纠正自己被实践证明是错误的结论,即使是过去成功的经验,也应当认真研究它当时的具体条件,条件不同就不能生搬硬套,总之解放

思想,开动机器,实事求是,深入运输经济活动的实际,加强调查研究,从大量材料中概括出事物发展的客观规律,反对一切主观臆造,一切原则必须在研究客观存在的事实之后才能得到。“原则不是研究的出发点,而是它的最终结果”^①。理论产生于实践,而又为实践所检验,为实践服务。

矛盾的对立和统一规律,是事物发展的普遍规律,这是唯物辩证法的根本原则,我们在学习研究运输经济学时,必须正确运用这一规律,来研究我国运输业的现状及其发展,探索运输经济特有的规律。

系统理论(信息论、控制论、系统论)是当代崭新的科学研究方法,它不同于传统的科学研究的方法(分析法、归纳法),它如实把研究对象视为完整的有机体和复杂系统,从不同的侧面,揭示客观物质世界新的本质联系和运动规律,为现代科学技术的发展提供了新思路、新方法,沟通了自然科学和社会科学的联系,它使人们摆脱了传统方法的束缚,抛弃那种本来是运动着的、活动的有机体的动态问题看成静止的、孤立的、死的东西,把某些明明是复杂系统,硬分解为互不联系的简单系统,企图用简单系统来解释复杂系统的习惯,成功地把定量分析方法与定性分析方法结合起来,使科学研究方法产生了质的飞跃。运输经济学是一门边缘科学,用系统理论作为学习和研究的方法,就能将自然科学和社会科学结合起来,就能从本质上揭示这个部门内在的经济运动规律,就能把这个部门如实地看成一个整体的、动态的复杂系统,就能成功地把许多经济现象不仅进行定性分析,还可以进行定量分析,把这门学科更加建立在科学的基础之上,为我国社会主义现代化建设服务。

运输经济学要成为一门实践性和科学性统一的科学,除了总结我国四十多年来运输工作的经验教训外,还必须认真学习和分

^① 恩格斯:《反杜林论》单行本第32页。

析包括资本主义国家在内的一切国外的运输理论和方法。因为,任何一门科学必须以前人的知识为基础,科学地继承是一个普遍规律。马克思主义从来不割断历史,列宁指出:“我们不能设想,除了以庞大的资本主义为基础的社会主义外,还有别的什么社会主义”^① 所以本书要吸收国外先进的运输理论与方法。

第三次科学技术革命,使现代社会的生产力迅猛发展,科学技术已日益成为直接的生产力。运输经济学是与生产力结合很密切的一门实用经济学,其内容已渗透了很多自然科学方面的东西,并且这一趋势还在继续发展,因此,要学习和研究运输经济学,就必须加强对自然科学方面的学习。

最后,还须指出,由于电子计算机技术的发展,先进数学方法在经济学中日益得到广泛应用。运输业的现代化,要求对运输经济活动的分析,不仅能定性和定向,而且要求有精确的定量分析,通过一定的数学模型评价和选择最佳的组织措施与方案,这就要求我们必须善于对大量经济数据,进行正确加工、处理和分析,以利于更好地把握经济运动内在的客观规律,并将应用于运输经济管理的实践中去,广泛利用经济数学方法分析经济现象,这也是运输经济学研究方法中的一个重要方面。

复习思考题

- 1、运输经济学研究的对象和任务是什么?
- 2、怎样才能学好运输经济学?

^① 《列宁全集》第27卷,第170页。

第一章 运输经济概论

第一节 运输消费行为的产生 和运输业的发展

一、运输的概念

运输从广义上讲,即物体的位移,也就是货物或旅客从甲地移动到乙地,则名之曰运输。也正如马克思所说的那样:“商品在空间的流通即实际的移动,就是商品的运输^①”运输过程是运输工人使用运输工具使运输对象实现位移的过程。

二、运输消费行为的产生

人类社会是一个群体,人需要交往和流动;物需要交换和搬运,如果物与物难以交换,人与人难以交往,地区与地区难以沟通,到处是孤立和隔离,那就不成其人类社会了。所以在古代社会人类的生产(生活)活动中,运输劳动一开始就同制造石木工具,进行捕鱼守猎的生产劳动联系在一起,从而开始了人类社会最原始的运输劳动——人力搬运。当时生产力水平极度低下,人类的生产活动,只有自然的分工,运输作为一种产业还未从人类的生产活动中分离出来。其后,人们将猎取的野兽(如野牛、野马等)进行驯化,经过若干万年的遗传、交配和改良,骡、马、牛等畜力开始出现了,起

^① 《马克思全集》第24卷,第170页