

交通运输经济概论

李维斌 主编

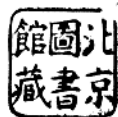
机械工业出版社

交通运输经济概论

李维斌 主编



机械工业出版社



B 163.650

内 容 提 要

本书系统阐述交通运输经济基础理论, 主要内容包括: 交通运输经济的意义, 交通运输产业特性, 交通网络及其费用的形成, 运价原理与测算, 运输市场, 交通运输政策, 能源、环境问题与交通运输, 交通运输经济论证, 以及运输决策理论等。

本书可供从事交通运输经济与组织管理工作的各级行政及科技人员学习参考, 也可作为有关高等院校教学用书。

交 通 运 输 经 济 概 论

李维斌 主编

责任编辑: 吴曾评 周玉德

版式设计: 金艳君

机械工业出版社出版(北京阜成门外百万庄南街1号)

(北京市书刊出版业营业许可证出字第117号)

长春市公共交通总公司印刷厂印刷

机械工业出版社发行·机械工业出版社经销

开本787×1092 1/32 印张0.5 字数210千字
1990年3月北京第一版, 1990年3月长春第一次印刷
印数0,001—3,000 定价: 3.60元

ISBN7-111-02391-5/F·314

序 言

随着我国社会主义建设事业的迅猛发展，交通运输业无论在经营规模或在运输工具的数量上，都在迅速增长，从而出现了一系列新的亟待解决的问题，如客货运输紧张、道路交通拥挤、运输市场秩序混乱、能源与环境污染问题日益突出，以及交通运输服务水平降低等。所以，必须不断加强交通运输部门的自身建设，大力加强交通运输经济理论研究工作，迅速提高广大职工素质。为此，在大学教材《交通运输经济学》及部分省市运输管理干部培训班教材《汽车运输经济与组织讲义》的基础上编写了本书。

本书较系统地介绍了有关交通运输经济问题的基础理论知识。以讨论汽车运输经济问题为主，结合地面运输及综合运输有关的经济问题，主要阐述下列内容：交通运输经济的意义，交通运输产业特性，交通拥挤及交通拥挤费用的形成，运价原理与测算，运输市场，交通运输政策，能源、环境问题与交通运输，交通运输经济论证以及运输通道理论等。

参加本书编写的有：王明仪（交通部公路科学研究所副研究员，第九章）、王显民（长春市公共汽车总公司高级工程师，第六章）、鲁永梓（吉林工业大学副教授，第八章）、胡莹（吉林工业大学讲师，第七章）、李维斌（吉林工业大学教授，第一—五章），由李维斌主编。

本书编写过程中，承蒙中国公路学会名誉理事、吉林工

业大学张焯教授主审了书稿，提出许多宝贵意见，对此深表感谢。

本书可供从事交通运输经济与组织管理工作的各级行政及科技人员学习参考，也可作有关大专院校师生的教学用书。

在编写本书时，还参考了国内外有关交通运输经济管理工作的经验总结和科研成果，以及有关文献。在此，仅向原作者致谢。

由于作者编写水平有限，敬请读者批评指正。

作 者

1989年9月

目 录

序 言

第一章 交通运输经济的意义	1
第一节 基本概念	1
第二节 交通运输经济的研究对象	8
第二章 交通运输产业的特性	21
第一节 运输需求	21
第二节 运输服务的特殊性	31
第三节 运输供求的基本特征	44
第三章 交通拥挤及其交通拥挤费用的形成	51
第一节 交通拥挤与政策性调节	51
第二节 交通拥挤理论	56
第三节 交通拥挤费用的征收问题	61
第四章 运价原理与测算	67
第一节 运价概念	67
第二节 运价原理与运率制	78
第三节 运价测算	92
第五章 运输市场	116
第一节 运输市场的概念	116
第二节 运输市场的理想形态	124
第三节 运输市场的独占与竞争形态	128
第四节 我国的公路运输市场	134
第六章 交通运输政策	149

第一节	交通运输政策的运转与实施目标	149
第二节	交通运输政策类型	157
第三节	国内外的交通运输政策及其动向	167
第七章	能源、环境问题与交通运输	184
第一节	能源问题与交通运输	184
第二节	环境问题与交通运输	196
第三节	运输组织与环境	211
第八章	交通运输经济论证	222
第一节	交通运输经济效果	222
第二节	交通运输方案的经济论证	232
第九章	运输通道理论	253
第一节	运输通道的概念	253
第二节	国外运输通道的现状	257
第三节	我国的运输通道	268
附录	主要名词及符号索引	286
	主要参考文献	292

第一章 交通运输经济的意义

第一节 基本概念

一、定 义

1. 交通活动

在现代社会中，人们常常由于通勤、通学、公务、游览以及生活（访亲友、就医、购物等）、生产等方面的需要而利用各种交通运输工具，如：利用火车、汽车和家庭自用车辆等地面运输工具，以及水上的船舶、空中的飞机等。同时人们在上述活动中为了进一步了解有关公务和家务等方面的信息，又需要利用各种通讯手段，如书信、电话、电报等。因此，运输和通讯这两种交通现象，与我们日常生活和工作有着不可分割的密切关系。交通，在社会生产与消费两大经济活动中均已成为必不可少的重要环节。

通常在广义的概念中，将进行人或物的空间场所移动或信息的传递，统称为交通或交通活动^①。将为实现人和物的移动提供服务（手段）所进行的（经济）活动，称为运输。

^① 相隔处之间的人往来，货物移动以及信息传递之总称（日本，本辞苑，1955）。

而将为实现信息传递提供服务所进行的（经济）活动称为通讯。这在英文概念中被称为Transportation and communication。所谓服务，具有双重含义，既指人们的劳动（服务）过程，又指这种劳动过程本身所产生的被人消费的有用效果，有时将服务也称为劳务。

由于在通常情况下，物的生产地点与消费地点不相同，人们欲望的发生与满足地点也不相同。基于社会生产与消费的根本需要，必须克服空间上的距离，实现人或物的移动。因此，交通是人类意志和行为的产物。离开人的意志和行为支配所发生的人、物的移动，则不具有交通的含义。

为实现人和物的空间场所移动而提供服务的部门，称为交通运输部门。它是进行人类生产与消费活动的一种社会单位，它的发展既依存于其它产业部门的发展，又对整个社会经济活动及其规模的扩大能否实现具有决定性的作用。

2. 交通距离

在交通经济学中，实现交通也可以说是克服了场所间的距离才实现了人和物的移动的。这种距离一般包括：

距离 { 物理距离
 { 经济距离 { 费用距离
 { 时间距离

对于交通运输经济而言，重要的是经济距离，这是根据在场所间移动所费时间（时间距离），或需以货币支付的费用（费用距离）测定的距离。

在交通运输中，时间问题即速度问题。速度，既决定于运输手段的技术能力，又与运输距离有关。速度的提高即意味着时间的缩短，因为被节约的时间尚可以有效地利用于其

它方面，而且对于交通运输服务本身则产生加速运输设施（设备）周转效率的结果。

在交通运输经济学中，时间价值是重要的概念。如在铁路运输中的特快费用，在航空运输中的喷气式飞机费用，以及海运方面的滞船费、早出费等，均表明时间价值的重要。

3. 运输生产

通常将向需求者提供运输服务的过程称为运输（服务）生产。它同所谓物的生产在性质上有着很大不同。在广义的生产概念中，就生产成果而言，主要有如下四种形式：①被加工物发生质的、形态的变化，称为有形产品（财富）生产；②被加工物发生空间位置变化，如物的运输、地下资源的开采等；③被加工物发生社会位置和所有权的变化，如商品的销售等；④被加工物发生时间位置的变化，如物的贮藏等。

其中，第②、③、④种不是有形产品的生产，一般统称为服务生产；并在第②、③种生产中，发生交通运输现象。交通运输不是给物以质的变化，而只是在保持其原样的情况下使之进行空间场所移动，从而具有移动价值。在这个意义上，无论是物的生产还是运输生产，虽都是进行生产，但因二者的内容和性质不同，将物的生产成果称为有形产品，而将运输（服务）生产成果称为无形产品。二者的主要区别在于，无形产品具有不能贮藏和不可移转等特征。

4. 服务经济化

所谓服务经济化，即在社会经济高度发展的情况下，如果物的生产高度发达，就会导致运输服务的需要大量增加。随着社会各产业的迅速发展，在社会生产、消费两大经济活动中，为实现中间服务的运输需要随之迅速增加；与此

相关，对运输企业的组织管理和信息传递的服务需要，也随之增加；并且随着城市人口数量的迅速增加和城市范围的不断扩大，使消费者的选择范围和对服务多样化的要求以及消除公害和废物处理等公共服务的需要，也要不断增加，所以社会经济高度发达必然会导致社会经济活动所需的交通运输服务的高度发展。

二、运输业的类型及特点

现代化的交通运输业，可有下列分类：

1.按运送对象分

旅客运输简称客运，以人为运送对象。

货物运输简称货运，以物为运送对象。

2.按服务性质分

营业性的公用（共）运输是为社会提供劳务，发生各种方式费用结算的运输。

非营业性质的自用运输，是为本单位工作、生产、生活服务，不发生费用结算的运输。

3.按服务区分

城市运输服务区域为城市市区与郊区；

城间运输服务区域为城市间广大地区。

4.按运输方式分

铁路运输 以铁路（轨道）为移动通路。

道路运输 以道（公）路为移动通路，以汽车、拖拉机等机动车为移动工具，有时可称为公路运输。

水路运输 以水（江、河、海、湖等）路为移动通路。

航空运输 以天空为移动通路。

管道运输 以管道为移动通路。

民间运输 也以道路为移动通路，但以非机动车为移动工具，故又称非机动车运输。

现代化运输方式，包括上述前五种运输方式。

5.按运输目的分

通勤运输 为职工上、下班用的；

通学运输 为学生上、下学用的。

公务运输 为职工联系公务用的。

游览运输 为观光、旅游用的。

生活运输 为购物、就医、探望亲友等用的。

物资运输 即各种货物运输。

进行上述分类的目的，是为了便于研究与管理交通运输，使运输更好地为社会生产与消费服务。

三、交通运输设施

交通运输设施，是使人和物的移动成为可能的技术手段，其基本构成要素包括固定设施与可动设施（设备）。

1.固定设施

固定设施，主要指人工通路或通道，是人和物进行移动的场所，包括移动线路（如铁道、道路、空路、水路、管路等）与沿线设施（如车站、码头、空港、输油站等）。

通路不仅决定了交通运输对象的移动方向，而且规定了运输工具的容量、重量和限界尺寸。同时通路沿线的自然条件也会影响对通路的正常运行，如遇强台风，一些航线的船只将不能通行；如有暴雨、冰雹、雷电、暴雪、浓雾等，一些航线的飞机将不能飞行，一些道路上汽车也将不能行驶。

2. 可动设施

可动设施，指带有动力与载运装置的移动工具（如车辆、船舶、飞机等），又称移动设备。

移动工具的动力包括自然力和机械力。自然力指人力、畜力、风力、水力等。移动工具的原始形态就是人本身，这是一种利用肩扛、头顶的搬运，即挑夫式的交通运输形式。机械动力中，有蒸汽机、内燃机、电动机、原子能动力等。机械动力的利用，始于产业革命时期，由于蒸汽机发明了，开始用它作为机车与船舶动力。之后大约在19世纪末，出现了利用石油内燃机的汽车，进而在本世纪初发明了飞机、大型船舶等。近代，随着交通科学技术的迅速发展，使交通运输工具进一步实现了高速化、大型化，如喷气式飞机、快速轨道运输车辆、巨型油轮、高速船等。

如前所述，运输服务是以利用运输手段进行人、物的空间场所移动作为研究对象的。但是，在当今的运输市场中，同利用运输服务的市场有关的还有利用固定（基础）运输设施的市场，如汽车道路、港湾、空港、桥梁等固定设施的提供。这些设施中的多数是由社会公共部门提供的。

由于固定（基础）运输设施服务的主要供给者与利用者不同而有两类：对于为大多数（一般）利用者提供的基础运输设施称为普通道路、公用码头、公共空港等。与其相对应的是专用道路、专用码头、专用空港等。目前，公共性基础运输设施服务，是作为社会的间接资本由社会公共部门提供的。由于基础运输设施有很大的不可分性，故对其需结合交通运输长远规划进行提供并需要巨额投资，因此一般私营企业或集体经营性运输企业难以（自行）提供。

提供基础运输设施服务，不仅可以直接或间接地获得外部经济效果，而且可以促进集体和个体运输部门的发展。近些年来，国内外基础运输设施的供给不仅由政府部门进行，某些国营企业也开始给予提供。比如由日本道路公团进行的收费道路建设和由东京国际空港公团建造的国际航空港等。在我国，近些年来还有以某种集资建设等方式来提供基础运输设施服务的，如农民集资修建农村道路、个体水运码头及汽车客运站等。

收费道路的经营，不是提供运输服务本身（即不是直接去实现运输对象的移动），而是收取与这种道路设施服务相等价的使用费。这样，则可以将运输设施的利用与成本费用负担的关系明确化。目前，基础运输设施的供给主体已由政府部门开始转向有关的公（私）营（收费）企业，而费用负担关系也开始由收缴租税转向直接对利用者收取使用费了。如，我国四川省大邑县双河乡双河口至烂水坝间的3.8公里乡村公路，就是由当地农民集资（5.8万元）修建和经营的。烂水坝出产煤，但自古以来就是靠人背、牲口驮将煤运到公路边，平均每吨煤运费7元钱。自1984年双—烂公路建成后，每吨煤运到原公路边只需交纳过路费3元即可。

各种基础运输设施提供的服务，无论在服务区域或服务时间方面都有不同程度的局限性，这被称为基础设施的属地性与属时性。比如，铁路运输的这种局限性就很大，一旦在某区域设置了确定的运输生产设施（如铁道、车站、车辆等），那么运输需求就应保有一定水平。而在某段时间内在该区域铁路运输的剩余运力，则不能移往其它区域或其它时间利用。但汽车运输则与之不同。因其机动性较好，可以按

不同时期和不同地点运输需求的变化情况适当配置车辆，即通过调节运输能力来提高企业的运输生产效果。在这一点上，它同铁路运输基础设施所具有的属地性在程度上是不同的。

第二节 交通运输经济研究对象

一、现代交通运输业的发展与交通运输经济学

运输业的诞生和发展经历了漫长的历史过程。在资本主义以前相当长的一段历史时期内，受当时生产力水平的限制，只能依靠驮畜、畜力车、人力车、机帆船等运输工具从事运输活动。随着社会生产和商品交换的发展，经济社会中的运输需要与日俱增，这样，经过社会生产和分工不断扩展的结果，逐渐出现了以运输工具作为生产手段的小生产者。

在西方资产阶级产业革命以后，在机器工业推动下的经济活动具有庞大的生产规模和很高的生产速度，越来越多的商品投入到流通领域，新开辟的远地市场代替了本地市场，生产和交换的频繁进行，生产地与消耗地的距离等导致了运输需求在运量和运距等方面均迅速地增长起来。手工业时期传下来的运输手段日益成为资本主义大生产的阻碍，从而促进了交通运输手段的变革。同时，只有依靠机器生产和现代科学技术，才能为交通运输工具的革命和运输业的发展提供强大的物质技术基础。

一般认为，现代运输工具问世的基本标志，是1825年英国斯托克顿至达林顿之间的第一条蒸汽机车牵引铁路（全长

435公里)通车,它是第一次工业革命的直接产物。从整个世界范围来看,近代运输系统的发展大体上经历了以下四个阶段:①水运阶段 自18世纪工业革命到19世纪上半期,资本主义各国的工业对水运的依赖性很大。如英国的运河与沿海运输,欧洲大陆的内海航运,美国的五大湖与人工河以及密西西比水系等,都对当时各国资本主义经济的发展起到了重大作用;②铁路阶段 自19世纪中期到本世纪20年代末,铁路运输迅猛发展,运量急剧上升,由铁路承担的客货运量已占社会总运量的3/4以上,水运受到制约,铁路基本上垄断了西方各国的陆上运输;③各种现代化运输方式竞相兴起并迅速发展。根据史料记载,世界上第一辆汽车是1886年出现的,第一架飞机是1903年起飞的,第一条输油管道是1865年铺设的。它们都经历了一个较长的技术和经济的成长阶段。直到20世纪30年代之后才相继迅速发展起来,尤其管道运输是伴随着石油和天然气的大规模开采才得到迅速发展的。而在前一阶段被冷落的水运,从30年代开始又在新的技术基础上得到了进一步的恢复和发展;④综合运输阶段自本世纪50年代之后,世界各国开始重视对各种不同运输方式特点的比较研究,致力于建立合理的综合交通运输体系,其重点在于调整铁路、公路、水路、空路和管路等五种现代运输方式的分工和配合,形成均衡、协调的现代化运输网。

因此,当今的交通运输问题,已不单是社会问题,还包括有经济问题。交通运输业已不仅仅是被动地适应社会生产不断增长的需要,而且它还经常成为新区开发和未来工农商等社会各产业发展的先导。

如果稍试回顾一下交通运输的历史,还可知道:早期的

交通运输在打破人类社会的封建割据状态和完成国家、民族以及文化统一的伟大变革中，以及强化军事与整个社会的功能的过程中，都发挥了重要作用。现在，随着交通运输技术的不断进步和迅速发展，交通运输与人类经济生活的关系愈加不可分割。

交通运输经济学的理论正是在交通运输业诞生、发展的过程中逐渐形成的。早在19世纪40年代，德国资本主义经济学的历史学派创始人李斯特从振兴资本主义工商业的角度出发，提出了重视交通研究的国民生产力理论。20世纪以后，交通运输经济方面的理论逐渐增多。然而，早期的这些理论尚未形成一个完整的体系。当时有关交通运输经济问题的研究主要涉及经济学、财政学和工程学等领域，虽然包括内容很广，但尚未成为一门独立的学科。

本世纪中期，由于各国经济社会的发展加速了交通运输事业的兴起，交通运输经济的研究也出现了新的局面。在美、苏等国，取名为“运输经济学”的著作比较集中地概括了运输经济问题的研究情况。美国比较著名的《运输经济学》，先后有D·P·洛克林、L·F·马文、R·E·威士梅耶等教授所著的几本书。这些书的基本特征是：①具有概论性质，比较全面地论述了运输经济的基本知识，但缺乏深入的经济分析；②着重论述政府的运输法规和对运输业的控制，以运价为重点兼及财政和劳工；③在结构方面，多数著作对各种现代运输方式分章并列地进行论述。这些特征和美国通行的学科分类和学术组织有关。美国虽有若干运输研究中心，但主要研究某些运输专题，而不着重于运输经济的系统研究。美国多年未办运输经济院校或专业，运输经济问题分散