

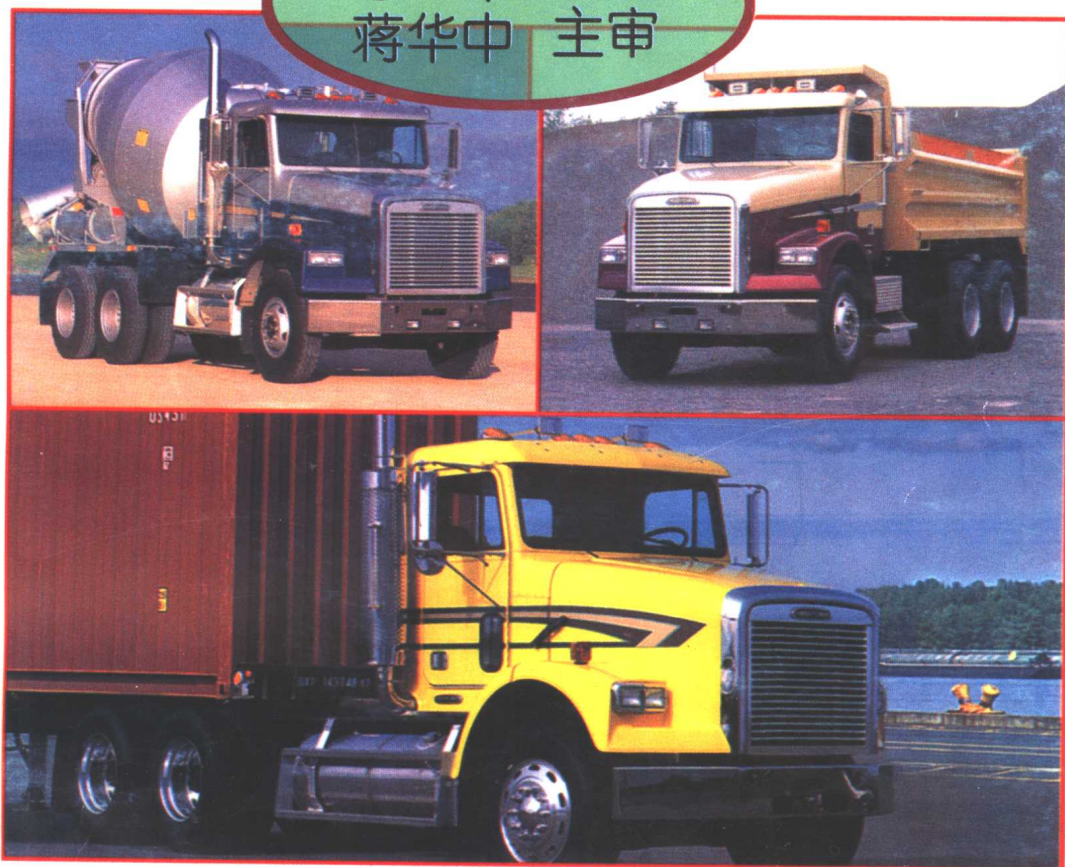
交通中等专业学校统编教材

道路运输经济学

(交通运输管理专业用)

(第三版)

李 华 主编
蒋华中 主审



人民交通出版社

交通中等专业学校统编教材

Daolu Yunshu Jingjixue

道路运输经济学

(交通运输管理专业用)

(第三版)

李 华 主编

蒋华中 主审

人民交通出版社

图书在版编目(CIP)数据

道路运输经济学/李华主编. -3 版. -北京:人民交通出版社,1998. 2
交通中等专业学校统编教材
ISBN 7-114-02909-8
I. 道… II. 李… III. 公路运输-运输经济-专业学校-教材 IV. F540
中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 04124 号

交通中等专业学校统编教材

道路运输经济学

(交通运输管理专业用)

(第三版)

李 华 主编

蒋华中 主审

责任印制:张 凯 版式设计:刘晓方 责任校对:张 莹

人民交通出版社出版

(100013 北京和平里东街 10 号)

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经销

新世纪印刷厂印刷

开本:787×1092 $\frac{1}{16}$ 印张:10 字数:256 千

1988 年 6 月 第 1 版

1993 年 12 月 第 2 版

1998 年 7 月 第 3 版

1999 年 6 月 第 3 版 第 3 次印刷

印数:29201-34200 册 定价:12.00 元

ISBN 7-114-02909-8

U·02076

内 容 提 要

本书介绍道路运输业的产生和发展;道路运输业的生产特点;道路运输业的资金、成本、运价、利润、效益、运输市场管理等主要内容。

本书对于探索道路运输未来的发展,研究现代运输经济理论以及指导现代道路运输实践和对加快现代道路运输业的发展将具有积极的作用。

本书可作为交通系统中等专业学校交通运输管理专业(含财会专业、统计专业)的基础理论课教材,亦可作为相关学校教学和学生参考书,同样也可供从事交通运输工作的管理人员和技术人员参考。

前 言

《道路运输经济学》是根据交通部颁发的交通中等专业学校公路运输管理专业教学大纲,为了满足全国交通中等专业学校交通(道路)运输专业(含财会专业、计划统计专业等)的教学需要而编写的基础理论课教材。

本书是以党的十五大精神为指导,紧密联系建设中国特色社会主义道路运输实践,以社会主义市场经济为主线来建立道路运输经济学教学体系,从理论与实际的结合中阐述社会主义道路运输经济运动的客观规律。

《道路运输经济学》原名《汽车运输经济学》、《公路运输经济学》,曾于1983年和1985年两次内部发行(吉林省内部资料准印证第5459号),并在全国十几所交通中等专业学校的汽车运输管理专业、财会专业和计划统计专业使用过。1988年,作为交通系统中等专业学校的试用教材由人民交通出版社出版发行,在全国20余所交通中等专业学校的有关专业进行试用,普遍反映良好。1993年,作为交通系统中等专业学校教材由人民交通出版社出版发行。

本教材第一、七、九章由吉林交通职业技术学院李华(高级讲师)修订编写;第二、五、六章由北京市交通学校陈新雨(讲师)修订编写;第三、四、八章由江苏南京交通学校祁洪祥(讲师)修订编写。本书由吉林交通职业技术学院李华任主编,由安徽省交通学校蒋华中任主审。

本教材在过去15年的编写和使用过程中曾得到吉林省交通厅、安徽省交通厅、江西省交通厅、上海市交通局、广州市交通局、广州市公用事业局等领导机关和公路运输管理部门基层单位的大力支持和帮助,在此深表谢意。

我们还得到了张学禹、刘森、袁志云、李文英、杨振良等各位领导和专家们的大力支持和帮助,谨表示深深的谢意。特别是本教材的原主编江西省交通学校陆镇同志,在教材的编写过程中作了大量的工作,在本教材出版之际谨表示由衷的感谢。

本书最后由主编、主审负责定稿。由于我们水平所限,在编写过程中疏失和不足之处在所难免,恳请各位专家、学者、广大师生和读者批评指正。

编 者

1998年3月26日于北京

目 录

第一章 道路运输业概述	(1)
第一节 道路运输经济学的研究对象.....	(1)
第二节 运输业的性质和特征.....	(4)
第三节 道路运输在国民经济中的作用	(10)
第二章 综合运输	(12)
第一节 各种运输方式概述	(12)
第二节 各种运输方式的特点及适用范围	(18)
第三节 交通运输通道	(25)
第四节 综合运输体系	(31)
第三章 客、货流和运输服务质量	(37)
第一节 客流及其分布	(37)
第二节 货流及其一般规律	(41)
第三节 运输服务质量	(46)
第四章 合理运输	(54)
第一节 货物运输合理化	(54)
第二节 整车、零担货物运输	(60)
第三节 集装箱、散装、冷藏运输	(62)
第四节 联合运输	(67)
第五章 道路运输市场	(71)
第一节 道路运输市场的特征	(71)
第二节 道路运输需求	(75)
第三节 道路运输的供给	(79)
第四节 均衡价格	(81)
第五节 道路运输需求弹性和供给弹性	(85)
第六章 道路运输成本与运价	(91)
第一节 道路运输成本的概念和特点	(91)
第二节 道路运输成本构成分析	(95)
第三节 道路运输的价格.....	(100)
第四节 运输价格体系.....	(105)
第七章 道路运输经济效益	(111)
第一节 道路运输业经济效益概述.....	(111)
第二节 道路运输企业经济效益的分类及其评价指标.....	(112)
第三节 道路运输企业投资经济效益.....	(118)
第四节 提高道路运输经济效益的措施和途径.....	(127)

第八章 道路运输行业管理	(131)
第一节 道路运输行业管理的性质和范围.....	(131)
第二节 道路运输行业管理的目标.....	(134)
第三节 道路运输行业管理的职能和任务.....	(136)
第四节 培育和建立社会主义道路运输市场经济体制.....	(140)
第九章 道路运输现代化	(144)
第一节 实现道路运输现代化是发展社会生产力的客观要求.....	(144)
第二节 道路运输现代化的基本内容.....	(145)
第三节 走具有中国特色的道路运输现代化的道路.....	(149)

第一章 道路运输业概述

交通运输是人类活动的产物。它是随着人类社会活动的产生而产生，随着人类社会的发展而发展的。

道路运输业是我国交通运输业的重要组成部分，它担负着陆上旅客和货物的面上运输任务，随着我国交通运输业的蓬勃发展，将发挥越来越大的作用。

第一节 道路运输经济学的研究对象

一、道路运输经济学的研究对象

道路运输经济学是一门社会科学，是政治经济学社会主义部分的分支，它是在总结我国道路运输生产实践基础上创立起来的一门部门经济学。政治经济学是研究生产关系及其运动规律的一门科学，而部门经济学是研究国民经济各个部门范围内的生产关系的运动和发展的特点，研究与各部门生产技术紧密相联的各种经济关系。国民经济各个部门生产技术、工艺过程和组织手段是各不相同的。因此，决定了在社会主义的国民经济中起作用的一般经济规律在各个部门都具有各自独特的表现形式。道路运输业既具有不同于国民经济其它物质生产部门的生产特征，也具有不同于运输业内部其它运输方式的特点，这就决定了客观经济规律在道路运输这个特殊生产领域中将有它不同的具体表现形式，并贯穿于道路运输生产领域中的生产经营活动之中，贯穿于生产、交换、分配、消费等各个环节之中。

道路运输经济学是研究道路运输生产经营领域中的经济关系和经济运动规律的科学。道路运输经济学是运用政治经济学的一般原理，阐明客观经济规律在道路运输领域中的具体表现形式及其特有的规律性。它是紧密地把道路运输的生产实际，同整个国民经济的各个部门联系起来研究的。

二、道路运输经济学的任务

道路运输经济学是研究道路运输领域中的生产关系的科学，而生产关系是始终处在发展变化之中的。从道路运输业的产生和发展过程中，我们看到了我国道路运输业经历了漫长的岁月，走过了自己的坎坷之路。从引进第一辆汽车，修筑第一条公路到现在，经历了封建社会道路运输业、半殖民地半封建社会道路运输业、计划经济条件下的道路运输业、市场经济条件下的道路运输业等。生产关系变化的规律就是经济规律。道路运输经济学的任务，就是揭示在社会主义初级阶段社会主义市场经济条件下道路运输经济运行的客观规律，就是研究道路运输经济现象和道路运输经济运行的内在的、本质的必然联系。

为了很好地说明道路运输经济领域中的经济关系的运动规律，研究社会主义经济规律在道路运输部门中所起的特殊作用和表现形式。第一，必须联系其他社会形态来研究。本教材涉及几千年的时间，在此期间，人类社会经历了五种社会形态，社会制度、生产方式有了深

刻的变化。本教材主要研究社会主义道路运输经济有关的理论问题，但为了说明有关的问题不得不联系其他社会形态。第二，必须联系各种运输方式。道路运输是现代交通综合体系中的一个重要组成部分。交通运输业的发展，应在各种运输方式协调中进行，而不能孤立地进行。各种运输方式根据各自的特点进行合理分工。为了突出道路运输业在整个市场经济条件下的地位和作用问题，我们要联系其他四种方式来研究道路运输经济运动规律。第三，必须联系整个国民经济来研究。道路运输经济不仅涉及运输这个部门，还包含了整个国民经济问题，即运量和运力相适应的问题。整个国民经济问题都会在道路运输经济部门里得到反映。

总之，通过道路运输内部经济运动规律的研究，加快道路交通设施建设，不断提高技术装备水平，积极改善运输服务质量来争取道路交通运输基本适应或超前于国民经济和社会的发展。

三、运输业的产生和发展

今天四通八达的运输网以及在天空、水面、陆地运行的各种现代化立体交通工具，是社会生产力发展的结果，同时也是经济技术水平发展的重要标志。

在古代社会，人类的生产和生产过程中就进行了大量的运输劳动，如搬运劳动工具和渔猎物等。由于当时生产力水平极为低下，一般都采用最原始的运输方式（人力搬运），而且运输劳动和生产活动密不可分地结合在一起。由于商品生产和商品交换的发展和扩大，又引起了第三次社会大分工，出现了专门从事商品买卖的商人，许多包卖商人从原料、工具到生产出来的产品，往往需要运几十里甚至要到几百里路程，这就相应地要求有独立的运输业。所以，运输业就从农业和手工业中分离出来了。在当时主要是以畜力车为主的陆上运输并辅以沿江河地区的水路运输。由于生产力的进一步发展，出现了对机械运输业的客观需要。人们从16世纪开始已经有了创造自动车辆的设想，并且，为了使车辆行驶，曾经设法使用人类的体力、风力和蒸汽机进行了多次试验。运输业机械化的历史发展过程大体上分为四个阶段：水路运输阶段；铁路运输阶段；道路、航空、管道运输阶段；综合运输阶段。

四、道路运输业的产生和发展

1. 道路的产生和发展

道路亦称公路。道路是道路交通运输业的生产基础和前提条件。

(1) 由于动物往来而形成的道路

自古以来，就有由于动物往来而自然形成的道路。在上古类人猿时代，也有为其生存所必须的小道。类人猿在寻食找水，反复往来过程中，为了排除障碍而折断树枝，搬开石块，就自然地形成了小道。

(2) 人类步行道路的逐渐形成

随着人类转入了定居生活，进入了以住地为中心的步行交通的历史时代，从住地通往四周的道路也逐渐地固定下来。随着人类活动范围的逐步扩大，路也延伸得更远，而且逐渐形成了道路网。一个定居部落的势力范围往往取决于道路延伸的范围和交通的发达程度。

(3) 人工修建道路的出现和发展

据历史记载，最早的道路出现于中国。就世界来说，公元前3000年埃及为建造金字塔，开始修建运输材料的大道；巴比伦在公元前2000年修造了街道；公元前2000多年欧洲修建了琥珀道路。还有公元前500年前后修建的用于连接东西方通商用的波斯帝国国王的道路和

丝绸之路。大约从公元前 700 多年到 300 年，在古希腊除了军事和通商口岸以外，修建了通往神殿的道路。

在古代的道路中，最有名的是罗马帝国道路。这是罗马帝国为巩固其奴隶制统治而修建的。当时用很多道路把以罗马为中心的 29 条辐射形道路联结起来，而且铺设了石板路面。随着罗马帝国的覆灭，上述罗马帝国的道路也就消失了。

进入马车交通时代以后，以前的砂石路被车轮压出很深的辙，致使路面遭到破坏。作为防治措施，需要铺砌路面，但是它已不同于罗马帝国时代的石板路面。无论是 1755 年法国的特雷查，还是 1805 年英国的泰尔福以及 1815 年英国的马克当所设计的路面施工方法都是用的碎石，这就是现代公路路面的开端。后来，在 1859 年发明了蒸汽压路机，到了 19 世纪，欧美已经修建了相当多的碎石路。这种碎石路虽然造价高，但是对马车很适合，不但马蹄不打滑，铁轮扬起的尘土也少，而这些尘土在下雨时又填满碎石的空隙，起了联结作用。此外，美国在 1839 年曾采用过木块路面，1872 年又采用砖块路面。自从 19 世纪末，汽车的产生和数量的增加以后，以往的碎石路面被来往汽车不断碾压遭到破坏，不能保持路面的良好状态。因此产生了如何确保路面耐久性以及防裂的问题，这样，才有了在碎石上铺沥青材料的施工方法。第二次世界大战前，希特勒为了对外扩张和侵略的需要，1933 年 3 月，首先在德国修建了供汽车专用的高速公路，它是世界上最早的高速公路。现在，世界各国随着道路运输业的发展，根据自己的国情和经济实力，大力发展高速公路，包括一般路面、沥青路面、汽车专用道、省（州）际的国道、高速公路等，构成四通八达的道路运输网，据估计全世界公路网的线长约 3000 万 km 左右。

2. 汽车的产生和发展

在瓦特发明蒸汽机以后，虽然法国研制过用蒸汽机作动力的汽车，但没有成功。1769 年法国的尼古拉·居纽制造出一辆大型蒸汽动力的三轮汽车，其车速为 0.8 km/h，因过于庞大笨重而无法使用。1885 年德国的奔驰制造出两辆有两个座位、三个轮子、车速为 8 km/h 的汽油汽车；次年戴姆勒也试制成汽车。经过不断实验改进，1890 年第一批汽车开始在欧洲大量生产，它的出现，标志着道路交通和道路运输进入了新的历史阶段。第一次世界大战时，由于军事上的需要，汽车得到很大的发展，并且在实践中证明这种运输工具的突出优越性是机动灵活、迅速、方便。汽车的使用促进了公路的改善，大量坚固路面的公路建筑起来了，从本世纪 30 年代以来汽车运输获得突飞猛进的发展。

总之，道路运输业的产生和发展是生产力和社会分工发展的结果。

五、我国道路运输业的产生和发展

1901 年我国输入第一辆汽车，是德国奔驰汽车公司 1898 年生产的第二代产品，是供清宫慈禧游览颐和园乘坐的，车身是木质敞开式，双排座带帐篷，外型留有 18 世纪马车的痕迹，现保存于颐和园中。1903 年（光绪二十九年），第一批汽车进入上海，这是我国拥有汽车之始。1906 年，我国兴建了广西镇南关（即现名友谊关）到龙州的公路，这是我国的第一条公路。1913 年，又动工修建从长沙到湘潭的公路（历时 8 年才建成）。1914 年，长春商人创办的第一个汽车运输行——“华立自动车行”，从事市内运输。

1918 年资本家在华北设立张库汽车运输公司，经营张家口至乌兰巴托之间的长途运输，这是我国第一个从事长途道路运输的公司。

1919 年，孙中山先生发表了《建国方略》之二（实业计划），提出了要修建十万英里铁路

和百万英里碎石路的宏伟目标。“中华全国道路建设协会”就是在这样背景下于1921年5月5日成立的。为了扩大宣传,实现协会宗旨,1922年2月创办了《道路月刊》,并相应地成立了道路月刊社,该杂志自1922年创刊起每月出版一号,每三号为一卷。道路协会和道路月刊在其存在的过程中,最大的贡献是:组织人才撰写和翻译了一大批有关道路交通和市政建设方面的技术著作。像路线勘测、道路设计、路面结构、筑路材料、施工工艺、汽车运用,以及市政建设等等,几乎都有专门著作问世。由于有了这些,从而就为以后的公路和道路运输事业在技术理论方面奠定了初步的基础。

但是我国解放前运输业具有浓厚的半封建、半殖民地性质。汽车数量少、质量差、道路里程短、等级低,道路运输业的规模小、布局不合理、运输市场混乱。

新中国成立以来,我国道路运输业经历了49年的社会主义建设历程,取得了巨大的成就。

我国公路建设方面:大陆地区的通车里程到1997年底约为121.4万km,每100km²密度为12.6km,每万人占有公路里程10km,这些都是解放初期的8万km无可比拟的。由于国民经济发展对道路运输业的需求,国内的公路网络正形成有机的体系:国道、省道、高速公路等。

道路运输工具和配套方面:我国民用汽车由解放初期的5万多辆已发展到1200多万辆。国民经济中相关物质生产部门如汽车制造业、橡胶工业的科技进步,为道路运输业的发展,打下了坚实的基础。我国130多家汽车制造厂,标志着公路交通工业既能生产专机改装、客货汽车、大修汽车等,又能生产全挂型和半挂型挂车。

我们积累了适合于我国国情的道路运输企业的管理经验,培养和锻炼了一大批门类俱全的职工队伍。

第二节 运输业的性质和特征

一、运输业的性质

1. 运输业是重要的物质生产部门

运输业是重要的物质生产部门,它是国民经济的基础结构。这是因为:

(1) 生产过程的运输,即生产领域中的生产性运输活动,是生产过程的重要组成部分

劳动者使用运输劳动工具,作用于客观劳动对象,使之发生预期的场所变更,满足原材料、半成品和在制品位移的需要。例如厂内运输、田间运输等这类运输,就是这些物质生产部门的生产过程中一个不可分割的重要组成部分。如果没有这些生产过程的运输活动,工矿企业及农业的生产活动就不能顺利进行。因此,它是企业生产单位综合生产能力的组成部分之一。

(2) 流通过程的运输是生产过程的继续和完成

把物质部门所生产的产品从生产领域转移到消费领域,是产品生产过程在流通领域中的继续和延长。消费领域包括生产消费、个人消费、社会消费,即满足人们的物质文化生活的需要。没有与国民经济相适应的运输业,社会再生产的各个环节就难以实现,人民生活的需要也就难以得到满足。

(3) 物质的根本属性在于运动

物质资料的生产过程是物质资料在时间和空间上两个过程运动形式变化过程的统一。前

者是创造物质资料的使用价值，用以满足人类社会的生存和发展；后者是提供物质在时间和空间中的使用价值，保证国民经济各部门在时间和空间上的继起、并存，支持着人类社会的生存和发展。它们是有机的统一体，相互依存、相互制约、缺一不可，是辩证的统一。

(4) 运输业提供了社会产品和国民收入的创造

运输工人的劳动，虽不能创造出新的产品，不增加社会产品的总数量，但就货物运输来说，运输工人的劳动是社会产品生产过程中所必须的生产性劳动。如没有这个必要的追加过程，则产品的生产过程就无法完成，产品的使用价值就不能实现，社会再生产过程就无法进行。产品经过运输，虽其使用价值没有发生任何变化，但是它的价值量却增加了。这是因为已把运输过程中消耗的生产资料的价值转移到商品（即货物）之中。在旅客运输中，运输业的耗费和新创造的价值依附在使用价值上，被旅客直接消费，由于运输业在运输费用（客票）中提前收回了。在这里可以看出，运输业提供了社会的使用价值，也为国民经济创造了国民收入。

2. 运输业是特殊的物质生产部门

(1) 生产过程在流通领域中继续的物质生产部门，从而形成生产资金特殊的投资领域。

(2) 运输业是具有强烈服务性的物质生产部门。

运输业是一种劳务性生产劳动，它不创造有形产品，它的产品质量体现在它的服务对象和用户的评议中。运输业只有在群众欢迎、用户信任的基础上才能得到健康持续的发展。这就要把质量第一的思想渗透到全部运输生产活动和管理工作中去。

(3) 运输业是社会再生产过程中属于“先行”的物质生产部门之一，它要保持一定的预留率，即运输能力的储备量。这是因为：一方面，以应付社会的急需，例如国防的需要、防洪抢险的需要、救灾工作的需要，以及其他突发事件的需要等；另一方面，物质生产部门对运输业的要求在货物的流量及流向上是不平衡的，应该要随时保留必要的预备用的运输能力。

(4) 运输业是具有强烈依附性的物质生产部门。

在运输业生产力构成要素的特征中，运输业或运输部门的本身是不具备运输生产中的运输对象这个要素的。因此，运输企业或部门在着手进行组织运输生产时，就必须要求国民经济其他物质生产部门提供各自的产品，来作为运输生产中的劳动对象。所以，运输业计划就依附于整个国民经济。

(5) 运输业为社会提供的效用是同质的，都是货物和旅客空间位移。

(6) 运输生产在时间上和空间上的不平衡性非常突出。旅客、货物在一个星期或甚至一天内流量流向都不相同，这有别于其他主要物质生产部门。

(7) 运输生产的其他特征，例如生产与消费的同一时间、同一空间；劳动场地的广阔性、劳动消耗的特点等，都有别于其他物质生产部门。

总之，运输业是一个重要的、独立的、特殊的物质生产部门，是国民经济和社会生活的生产性基础结构之一。因而，在经济建设中，国家把它列为实现社会主义现代化的战略重点之一。

二、运输业的特征

运输业除了具有其他物质生产部门的共同点，即共性外，还具有自己的特征，即个性。

1. 生产力要素的组成特征

一般地说，其他物质生产部门在从事生产劳动时，都必须具备生产力的三个要素后，生

产才能顺利进行。但就运输业来说只需具备运输工人和运输手段两个因素，而作为运输对象的旅客和货物则不属于运输企业本身所有，所以运输市场上尽力寻找和组织客货源，这是道路运输业竞争最激烈的一个方面。为了组织好客货源，首先要研究旅客和货主的心理，每一个道路运输企业的经营者首先要有“假如我是旅客和货主？”的心态。

从运输劳动消耗和经济效益关系上看，不同于一般工农业生产部门。一般工农业生产中耗费的多少与完成的产品数量直接相联系，而道路运输生产中消耗的多少，主要取决于车辆运行距离的长短，而不取决于完成的周转量的多少，所以要避免不必要的空驶，搞好各种统计资料工作。例如“××年度××地高校、中专学生人数；企业单位及人数、产品数量、品种；农业人口、主要农副产品；旅游人数；节假日的调查；日常调查；重大社会活动调查；集市贸易活动等，经常分析增减数量，变化原因和持续时间。为了克服空驶，在市场经济条件下，整体上保持好运力和运量的比例关系。还有搞好信息。一个信息，往往为国家节约或创造数以亿万计的财富，一个信息，往往使一个面临倒闭的运输企业死而复生，任何决策都离不开足够的信息，否则便成了无源之水，无本之木。

2. 运输生产力诸要素所进入的领域方面的特征

在工农业生产中，劳动资料只能参加生产过程做生产性消费，其价值是逐步转移到新产品中去，不能直接进入个人消费领域。而运输业则不同，在运输生产中，作为构成生产力要素的劳动资料（即运输工具），从事货物运输时，它所消耗的价值是逐步地转移到商品中去，进入生产领域而属于生产性消费；而在从事旅客运输时，它所产生的效果，即场所变更所产生的预期效果，在一定条件下可以进入生产性消费，又可以进入个人消费领域，属于个人性的消费。所以，运输生产力的劳动资料（运输工具）既可以进入生产性消费的领域，也可以进入个人性的消费领域；运输工人的劳动同样是既可为生产性消费服务，也可为个人消费服务。

3. 运输生产过程和消费过程的特征

（1）生产活动场地的广泛性

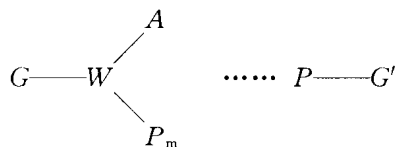
从生产活动场地看，工农业生产过程一般都在厂房、工场、田间进行。而运输业的生产经营活动，是在地域宽广的空间流动分散地进行的。因此，从事政治思想工作的干部应该走出自己的办公室，深入到生产第一线，深入旅客、货主中去。还要建立和加强公共的政治思想工作网，监理、稽查征费人员要以自己的模范行为，影响驾驶员和其他工作人员，改变当前道路运输业与社会监督机构之间的对立的现像。

（2）从运输产品的生产和消耗来考察。工农业物质产品的生产和消费，表现为在空间和时间上两个相分离的行为。它们生产的产品离开生产领域之后，进入流通领域，最后才被消费掉。但是，运输业所出售的东西是场所的变动。它所产生的效用，是和运输过程不可分离地结合在一起的。这种运输业生产过程和消费过程的不可分离性决定了运输产品在它被生产的同一瞬间被消费掉。由此可见，运输产品的生产和消费过程是不可分离地结合在一起的，是统一的。

4. 运输产品的特征

运输产品就是具体条件规定的场所的变动。这个条件就是要求运输的用户向运输部门提出在一定的时间内，旅客和一定数量的货物（流量），需要去的方向（流向），经过相应线路的里程，到达预定的目的地。因此，运输产品既表现在一定时间内被运送的服务对象的数量上，同时，又反映在空间位移的距离上。

的三种职能形式，不断地循环和周转。运输业资金运动，具有与一般工农业物质生产部门资金运动不同的特征，它没有商品资金也没有商品资金的循环阶段。这是因为运输业不具有实体性产品和生产与消费同时在一瞬间进行的这些特征所决定的。因此运输业资金运动公式为：



6. 社会再生产中联结要素的特征

社会再生产就是生产过程和流通过程的统一。生产力的诸要素都是存在于一定的空间中，整个社会都必须通过运输把各要素及时地联结起来，生产才能顺利进行。所以，从这个意义上说，运输业在空间和时间上构成了整个社会生产力的第四个要素，即时间和空间上联结的要素，组成了综合的社会生产力。没有与整个国民经济相适应的运输业，没有与人民对运输需求相适应的运输业，国民经济综合社会生产力就不能充分发挥出来，整个社会生活就受到制约，社会再生产必然受到损害。

7. 运输业内部各种运输方式具有替代性的特征

无论工业或农业在它们各部门的生产内部以及它们相互之间的生产是不能代替的。例如，农业内部农、林、牧、副、渔五业之间是不能互相代替的，工业内部冶金、机械不能代替纺织、食品。但是，运输内部各种运输方式，例如铁路、道路、航空、水运、管道运输等运输方式，在一定的条件下往往可以相互替代的。

三、道路运输业生产的特征

社会主义道路运输业除了具有运输业以上所述的全部特征之外，与运输业内部的各种运输方式相比较，还有它自身所固有的特征：

1. 机动灵活，深入性强

俗话说，铁路一条线，航空一个点，汽车一个面。道路运输生产在目前的生产力条件下，一般以行车小组为单位，一辆或数辆汽车行驶操作，形成了点多、面广，流动分散的特征，机动灵活地开展运输生产作业。由于道路运输与铁路相比便于集中和分散，平时衔接铁路、水路运输担任客货集散任务，机动性很强；在必要的情况下，可以胜任各种突击抢运任务。特别是能进行“门到门”的运输，减少换装环节，“上门取货”，“送货到门”，“上门结算”。做到人在家中坐，货从全国来。道路运输业这种优越性是一切运输方式都无可比拟的。

2. 道路运输生产的替代性更强

运输业的各种运输方式都具有替代性的特征，其中道路运输替代性特征更强，在一般条件下道路运输都可以替代铁路、航空、水路、管道运输。在道路运输业内部，道路运输可以代替拖拉机和手扶拖拉机、人力车、畜力车进行货物运输和旅客运输。在国外，这种由汽车代替铁路运输的趋势，已经很普遍，从发展的观点来看，道路运输应该而且能够代替铁路、水路的中短距离运输。

3. 旅客和货物在运输过程中的流量、流向，在时间和空间上的不平衡性比较突出

旅客运输受季节性波动很大，特别是农民旅客和节假日的运输更是如此。在货运方面，批量的大小，交通网点的分布，地域的自然状况和资源分布、产业结构等，都在很大程度上影响货物流量、流向在时间和空间上的不平衡性。

4. 道路运输生产, 对国家在人力、物力、财力上的消耗较大

首先各种运输工具的金属需要量是不同的,它取决于运输工具本身的自重与载重量之比,以死重系数为例:船舶的死重系数为 20%~30%,铁路车辆 40%左右,汽车 100%。工业发达国家汽车的死重系数为 0.9~0.7:1。而我国生产一辆四五吨载重量的汽车,需要钢材大体也得 4 t~5 t。其次从燃料消耗量看,长江拖轮消耗量为 4.45 (L/kt·km);铁路机车为 5.61 (以上是柴油)。而道路运输消耗汽油每百吨公里就要 8.3L。再次,汽车载重量少,占用的劳动力较多。我国目前大量生产 5 t 中吨位汽车,约占 90%,这样,势必影响道路运输部门的劳动生产率。从全国来说,各种运输方式中除航空之外,道路运输的成本是最高的。

5. 道路运输业的时效好

比如:烟台苹果运到北京,用道路运输距离 600 km~700 km 铁路为 1000 余 km,通过铁路运输一般需先从果园运到火车站附近的仓库中,再从仓库到站台装车,编组运行到达北京后还要通过汽车运到果品仓库或果品批发站,要经过三装三卸或四装四卸。由于环节多,周转慢,一般需要 10 天,碰伤和腐烂的较多。用道路运输可以从果园装车,直接运至北京城区各个果品批发站,环节少,周转时间短,一般只需要两天,途中可以减少损坏。

6. 道路运输运送鲜活果品效果好

随着人民物质和文化生活水平的不断提高,市场对鲜活产品和果品需求量增多。汽车运送鲜活果品,能做到“门到门”的直达运输,装卸次数少、运送环节少、周围时间短,能在保鲜防腐的要求内及时运达预期的目的地,满足用户的要求,在特定的条件下,其经济运距是很长的,往往超过 300 km~500 km,甚至更大些。

7. 道路运输技术适应性强。道路运输有较高的持续运输能力,通过性能高,对道路要求不高,能适应多种自然条件深入到农村、山区、边远村寨地头,满足批量大小不等的运输要求。

8. 投资省、收益快

以道路运输为例,其投资比其他物质生产部门的工厂、企业或比运输业内部的其他运输方式的投资要少。在个体专业运输户或联户中,投资更少,盈利高,周转快,经济效益显著。

9. 驾驶技能容易掌握

培养汽车驾驶员,一般需半年左右,而培训火车司机及轮船、飞机驾驶员则需要几年时间。

10. 污染环境

汽车在运行中对环境的污染,主要指排气污染与噪声污染。排气污染,指汽车发动机排出的废气中有害成分(CO, HC, SO₂, NO_x 等)排到空气中达到一定浓度超过后,将对人和生物造成危害,即污染大气。噪声污染,主要指汽车运行中的发动机噪声、喇叭噪声和轮胎噪声。若其噪声额达到 90 dB 以上,将严重危害人的身体健康与正常工作。此外,汽车电气设备在工作时发出的无线电波,对附近房屋内的收音机、电视机及无线电收发报机的正常工作也产生一定程度的干扰。

11. 道路交通事故多

我国的道路运输基本上是在混合交通的条件下进行的。在公路上,除了大量的汽车之外,还有拖拉机、手扶拖拉机、其他机动车、畜力车、人力车、摩托车、行人、自行车等。加上我国公路等级低、道路条件差,道路交通事故频繁发生。在全部交通事故中,道路交通事故往往占 80%左右,这就对国家和人民生命财产造成了巨大的损失。

第三节 道路运输在国民经济中的作用

运输业（包括道路运输业在内）的作用是多方面的，主要表现在：

（1）以现代机械装备起来的不断发展的运输业，密切地沟通了我国各民族、各地域之间在政治、经济以及文化等各方面的交流。这对促进国民经济、政治和文化等方面的不断发展，增强各族人民的团结，具有极为重要的意义。

（2）促进社会主义市场经济发展。交通运输中的道路运输可以实现直达运输，途中无需装卸作业，货损少，送达时间快。运输业担负着生产过程在流通领域中继续的任务，从而加强了城乡交流，能把工业品，如各类农业机械、化肥、农药、建筑材料和轻纺工业等日常用品及时地运到广大农村；同时，又把各种农副产品及时地运到城市和工矿区，保障城镇矿区人民生产和生活的需要。这对发展城乡经济、保障社会供给、活跃商品市场、推动商品经济的发展，起着重要的作用。

（3）巩固和加强了社会主义国防。在战时，无论武器装备何等精良，但如果不能及时运到前线的话，就决不可能发挥它应有的作用。在美国 48 个州，凡是人口 5 万人以上的城市都有高速公路，在战时能很快使全民疏散。运输线路的通车程度，特别是铁路运输和道路运输，确实是国防力量的重要组成部分。平时，可以加强国防建设，加速建设巩固的后方基地；战时则可以迅速调集兵力，充分保障武器、弹药和给养方面的后勤支持；它保证了高度的作战时的灵活性，争取战争的主动权，为取得反侵略战争的胜利提供重要的条件。我国的历史经验证明，大力发展运输业，特别是道路运输业，对进行现代化条件下的反侵略战争，有其重要的作用。

（4）运输业在满足人民旅行和物质文化生活方面，都起着重要的作用。人和人之间的信息、知识、技术的交流，增加了人员的往来，再加上全国大学生统一招生，军队，职工探亲，乡镇企业 and 专业户的购销经营活动都扩大了人员的流动量，特别是人民生活水平的提高，我国旅游事业正在进一步发展。从今后发展来看，一部分客运应尽量让航空运输业分担，但目前航空运输能力还不大，客运主要还是依靠道路运输和铁路运输。当然从周转量上讲，铁路比道路运输要大得多，这是因为道路运输主要承担的是中短途运输的关系。在另一方面，运输业还通过各种运输方式，把文化、科技、书报杂志、邮件、书信、影片以及各类文艺和体育团体送往农村，以满足广大农民群众对文化生活的需要。

（5）促进生产力的合理布局，有利于提高社会效益和企业的经济效益。由于我国地表资源和地下资源的不均衡性，以及历史原因形成的生产力的布局不合理。因此，我国大宗货物和能源的供需分布是极不平衡的。钢铁工业大多数在东部，而煤和水力资源在西部及西南部，经济发达的东部和东南部地区需要大量能源，仅煤炭运输就占铁路运输的半数，“北煤南运”是我国交通运输方面的一大特点。在解放前，我国沿海七省地域占全国土地面积不到十分之一，却占当时全国工业总产值的 77%，沿海和内地工业布局极不平衡。生产发展水平的不平衡，沿海的产地远离市场，远离原料、燃料生产基地，造成供、产、销各环节的极大浪费，所以，旧中国仅有的一点社会生产力也不能充分发挥出来，这是半殖民地、半封建社会制度的缩影。中华人民共和国成立近 50 年来，政府极为注意生产力的合理布局问题，根据“三就”原则（就资源、就产地、就市场），逐步合理布局社会生产力，注意在内地、边沿省区具有工业开发价值的地区，合理配置新型的现代工业，内地部分企业增强技术力量，力求逐步改变