

【交通运输与管理】

# 中国道路货运市场结构优化途径与对策

马银波

(长安大学 经济与管理学院, 陕西 西安 710064)

**摘要:** 技术经济特性是决定一个行业市场结构的重要因素。在阐述道路货运行业的技术经济特性及其对市场结构演变影响的基础上, 分析了中国道路货运市场结构优化过程中存在的障碍因素: 市场失灵、规模经济、增长方式和管理体制等, 并指出中国道路运输市场结构优化的根本途径在于通过改善行业管制环境、完善市场机制和政府干预机制来促进运输企业成长。

**关键词:** 交通运输工程; 交通运输规划与管理; 交通运输; 货运; 技术经济特性; 市场结构; 产业经济  
中图分类号: F542 文献标识码: A 文章编号: 1671-6248(2006)01-0010-05

## Market Structure Optimization of China's Road Freight Transportation and Strategy

MA Yin bo

(School of Economics and Management, Chang'an University, Xi'an 710064, Shaanxi, China)

**Abstract:** This paper discusses China's road freight transportation technology and economic characteristics, analyzes the market effects of the technical development and road freight transportation regulation, and points out that technical development and the industrial regulation are the key to optimize the market structure and to boost productivity of trucking industry.

**Key words:** traffic and transportation engineering; planning and managing of transportation; road transportation; freight transportation; technology and economic characteristics; market structure; industrial economy

## 0 引言

市场结构是指市场主体的构成、市场主体之间的相互作用及相互关系。关于道路货运业的技术经济特性与行业发展的关系, 西方学者认为“零担运输体现出一些规模经济特性”<sup>[1]</sup>、“汽车运输技术和特性改善促进了汽车运输业的发展”<sup>[2]</sup>。目前, 中国道路货运行业属于“完全竞争的市场结构”, 竞争过于激烈, 存在大量小规模企业, 长期以来没有出现能够实现规模经济的大型企业, 行业技术进步路途艰难。国内有关研究已认识到实现市场集中对提高中国道路运输行业绩效起着关键性作用, 认为市场结构优化目标是垄断性竞争<sup>[3,4]</sup>; 中国交通部提出

2001年~2010年道路运输业政策目标是促进经营主体集约化、规模化经营和规范化服务, 提高市场集中度, 形成以优势企业集团为主导的市场格局, 实质是确定了道路货运业的市场结构优化目标——垄断性竞争的市场结构<sup>[5,6]</sup>。因此, 如何实现市场结构优化是目前面临的研究课题之一。依据经济学标准, 市场结构优化是指企业能够按照技术经济特性配置资源, 使得企业具有合理生产规模并占有恰当的市场份额, 整个行业能够实现生产效率, 在行业内部形成有效竞争, 用竞争促进企业提高经济效益, 提高行业整体效益和社会福利。

本文在分析道路货运的技术经济特性及其对市场结构演变影响的基础上, 通过分析中国道路货运

收稿日期: 2005-07-07

作者简介: 马银波(1961), 男, 河北巨鹿人, 副教授。

市场结构优化中的障碍因素，探讨道路运输市场结构优化的途径与对策。

## 1 行业技术经济与市场结构的特点

道路货物运输有 3 个主要的运输经营领域——整车普通货物运输、网络型道路货物运输(包括汽车零担运输、汽车集装箱运输、公路快件运输等)和特种汽车运输(大件、冷藏、鲜活等)，由于特种汽车运输一般来讲所占市场份额较小，下面主要对道路整车普通货运、网络型货运的技术经济特性加以阐述。

### 1.1 道路运输生产经济技术特性分析

从成本结构上看，道路运输的固定成本在 10%~30%，大部分属于日常支出的可变成本。道路运输固定成本较低的主要原因是公路系统建设资金的主要来源是国家财政的公共投资。若公路是收费的，则会增加运输企业生产成本。虽然这种成本结构使得道路运输的规模经济效益不太明显，但是在整车运输与网络运输之间的技术经济特性还是存在差异的(表 1)。

表 1 道路货物运输的技术经济特性与市场结构特点

比较项目	货物运输经营领域	
	普通货物整车运输	网络型货物运输
成本结构	固定成本较小(10%左右)	固定成本较大(30%左右)
资产特征	资产专用性低	资产(场地、车辆、通信)专用性高
运输产品特征	产品无差异	产品有差异
生产经营方式	单车经营、分散生产	网络化经营、集约化生产
生产技术	工艺简单，生产组织技术水平较低	生产流程复杂和组织技术水平高
生产的经济特性	长期供给曲线完全有弹性，MES 较小	长期平均总成本递减，MES 较大；具有规模经济、范围经济与网络经济
运输对象	散货、大批量、低附加值	小批量、单件、高附加值
经济运输距离	800 km	800 km ~ 2400 km
集中度	集中度低	集中度高
竞争手段	价格	广告、质量、服务范围
提高绩效途径	运输装备	设施、装备、管理和业务流程创新
进入壁垒	进入壁垒低、信息不对称	进入壁垒高(投资、技术、管理等)
退出	沉没成本小，退出容易	沉没成本大，退出困难

道路运输的成本结构、产品特性和生产方式在很大程度上决定了其生产的经济特性。整车运输的成本结构包括较高的可变成本和较低的固定成本，

固定成本主要是移动设备成本，一般整车运输固定成本占 10%左右，资产专用性低；对于网络型货物运输来讲，需要运输网络集散货物，固定成本占总成本比重较大，除包括专用车辆、货运站(场)、运输组织与管理技术装备和运输网络(线路)外，还包括货运组织、信息收集、组织管理以及运输单证处理等费用，就零担运输而言，固定成本占 30%左右，资产专用性高。

规模经济与规模不经济是产业主体结构的一个重要决定因素。在市场中一个产业和组成这个产业的单个企业能够进行它所希望的所有资源调整。从运输经济性上看，整车运输的经济性主要体现在装载量经济性，通过提高单车装载量降低运输成本；企业规模对运输成本影响较小，例如对于整车运输企业，拥有 1 辆汽车与拥有 100 辆汽车的 ATC 曲线基本相同，一家企业与多家企业的 ATC 曲线基本相同。因此，整车运输行业属于长期平均总成本不变行业，长期供给曲线是完全有弹性的，规模经济范围很小，其最小有效规模(MES1)小，可以认为是单车生产量(图 1)。企业在超过 MES1 以后很大的产量区间内同样有生产成本。由于整车运输行业 MES 较小且规模报酬不变的范围很宽，所以规模大不相同的整车运输企业可以共同存在，并且同样地可以成功经营。

网络化运输的经济性主要体现在随生产规模扩大，单位运输成本会降低，能通过大范围组织货源、集运和配送、提高运输密度降低单位运输成本。另外，劳动力专业化、管理专业化和效率资本(利用场站可以扩大货源组织范围、使用大型车辆、服务网络的异地组货减少返程空驶)以及网络规模扩大带来正外部性、运输服务产品组合带来的范围经济性等也都会降低企业平均总成本。因此，网络化运输具有规模经济性、网络经济性和范围经济性，长期平均总成本递减，长期供给曲线向下倾斜(图 1)。由于网络运输企业有较高的固定成本，且长期 ATC 递减的模式发生在很大的产量范围(规模经济范围较

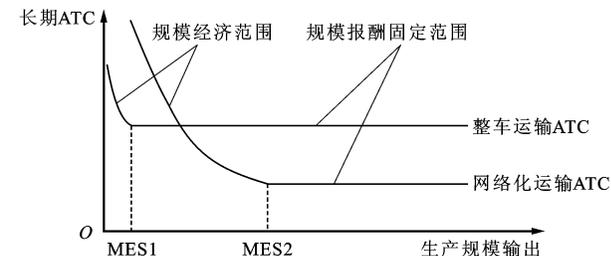


图 1 整车运输和网络运输的长期 ATC 比较

大),只有生产规模大到能够克服最小有效规模(MES<sub>2</sub>)后,才能够获得低成本的优势,在竞争性市场中生存下去。所以在运输需求给定情况下,网络运输的有效生产将主要由几家大规模的生产厂商来实现。

### 1.2 道路货运业的市场结构演变特点

依据产业经济理论,行业的技术经济特性是决定一个行业的市场结构的重要因素之一,并且具有规模经济的行业在市场机制作用下,垄断或垄断竞争最有可能成为市场组织选择的形式。道路运输业发展和市场结构演变根本上是取决于其内在的技术经济特性。根据道路运输技术经济特性,道路货运业市场结构演变应具有以下特点。

(1)整车普通货物运输是不具有规模经济的产业,进入的障碍小,产品差异小,沉没成本小,退出容易。所以,在充分竞争和市场机制作用下,允许大量小厂商同时存在,运输资源配置和生产方式选择会使市场结构演变到完全竞争结构。

(2)零担、集装箱和快速货运等网络型货物运输具有规模经济性、范围经济性与网络经济性,有较大的进入障碍,沉没成本大,退出困难。所以,在市场竞争机制作用下,运输资源配置和生产方式选择会导致规模大、具有垄断或主导地位的运输企业产生,使市场结构演变到垄断竞争结构。

发达国家的市场结构演变可以证实上述特点。例如美国,零担运输业务越来越集中在前十大运输企业手中,它们负责了长途运输业的60%以上。近几十年来,中国经济发展以及经济结构变化、地域分工的专业化、大规模生产等促进了运输需求在数量和质量上都有很大提高,同时道路交通条件和运输车辆技术性能也有大幅提高。但是中国的道路货运供应结构、企业规模没有发生根本性的变化,20多年来行业主体一直是普通货物的整车运输的小企业为主,网络化运输企业规模也很小(主要以经营一条城市间零担线路运输为主),没有形成区域性运输网络和大型企业,这表明目前中国道路货运行业的市场结构仍近似于完全竞争,其演变并不符合道路运输固有技术经济特性,并且在现有市场结构下存在行业增长方式粗放、资源配置无效率、技术进步困难等问题<sup>[7]</sup>。

## 2 市场结构优化的障碍因素分析

一个产业的发展取决于需求(规模和结构)变化以及行业技术进步、企业成长和市场环境。市场结

构(集中度、资产配置)的变迁是与企业行为(目标、组织与控制、投资、研究开发与创新、兼并、联合等)以及企业盈利能力(生产组织方式、成本、市场支配力量、产品差异等)是相互影响的,并且受到市场环境(竞争者、管理体制、规制、产业政策和需求)的制约和影响。

完全竞争市场具有动态调整的特性,当它被市场中的变动扰动的时候具有能够恢复效率(生产效率和资源配置效率)的能力。但是,中国道路货运业的市场结构演变为什么没能符合技术经济特性?企业为什么难以扩张实现规模经济?完全竞争为什么长期存在?也就是说为什么会出现经济学所讲的经济无效率?经济学理论的解释是,当在市场体系中存在市场失灵、消费者选择范围受到限制、信息不充分等因素时,完全竞争市场不能够实现经济效率和市场结构的优化。下面分析中国道路货运业的市场结构优化的障碍因素。

### 2.1 规模经济障碍

网络型道路货物运输企业需要构造企业内部和外部的关系网络和运输网络。企业规模扩张可通过纵向一体化或横向联合与兼并方式实现。然而,运输网路扩张必须建设运输站场、构建跨区域运输网络,必须投入大量的资金,网络化运输的最小有效规模(MES)就形成对小企业的成长障碍。又由于运输站场、运输服务网络属于专用性较高的资产,且投资收益存在不确定性。在不确定的市场环境中,对于小企业来讲,一是没有足够的资金投资扩大生产规模,建立足以克服网络化运输的最小有效规模(MES)的运输站场网络设施;二是没有足够的抗风险的能力,企业获得扩大生产的融资困难。

### 2.2 市场失灵障碍

在传统的汽车运输市场体系中,主要有运输企业和托运人(货主)两个交易主体,公路和桥梁是作为“公共产品”进入汽车运输资源市场的,运输企业不承担建设公路和桥梁的成本费用。理论上只有满足下列条件,运输企业追求利润的行为才能够带来资源的有效分配:①运输服务产品的价格反映了社会从运输服务产品中得到的所有收益;②运输生产者的边际收益体现了生产所涉及的所有成本。

然而,当公路和桥梁建设市场化后,运输市场中增加了收费路桥经营者这一交易主体,公路和桥梁的建设成本要由运输企业承担,这就增加了道路运输成本,减低了收益,从而打破了原来运输市场的价格均衡,市场价格调节机制失灵。运输市场价格扭

曲会使社会资源不能有效配置——道路运输站场、服务网络等网络化运输资源配置不足,客户在运输产品的选择范围上也受到限制,结果是运输供应结构不能适应运输需求结构的变化。运输市场价格扭曲也使企业利润率很低甚至亏损,企业无经济能力扩张,结果是市场中都是中小运输企业,难以形成地区性和全国性的大型汽车运输企业。然而,仅依靠企业自身的力量是无法克服“市场失灵”障碍的

### 2.3 管理体制障碍

目前,中国的货运市场中,货源组织分散且地区性垄断较为严重,究其原因,一是货源分布范围大;二是行业和货运市场的“块块”管理。这使得货运经营者不能完全掌握全国范围内的货源信息,为寻找货源会增加边际成本,在异地必须由当地货运信息服务企业来提供货源信息。由于货车经营者在货源信息上的劣势,运价会被迫压低,常是按费率较低的返程货计算运费。结果是整个道路货运业的运价偏低、企业没有经济利润,生产效率低下,企业发展困难。

另一方面,在竞争性市场下的货运企业规模小,绝大多数是单车经营,建立跨区域经营组织难以克服行业和货运市场的“块块”管理制度上带来的成本费用,使得运输业户与各地的信息服务业户横向联合的可能性很小。虽然,目前各地积极建立区域性道路运输集团,实际上是按行政区划组建的、由政府推动的,区域范围较小(通常在省级范围内组建集团,而经济活动范围是全国性或国际性的),企业规模扩大缺乏内在动力和相应的经济管理基础。这就使得在按照技术经济特点进行运输组织与管理、按照市场规律配置运输资源等方面受到限制。实际当中,许多集团名不副实,地方割据、本位主义限制了网络的合理布局和运输集团的快速发展<sup>[8]</sup>。

### 2.4 增长方式障碍

从投入产出关系的角度讲,道路交通行业增长包括能力增长、效率提高和绩效提高。从运输生产力本质上讲,有3种基本增长方式:外延规模扩大、内涵质量提高和结构优化升级。从产业经济学的角度讲,道路交通行业增长方式还可以体现在企业成长方式以及产业结构、产业组织结构和产业布局等方面的发展变化。

道路运输行业粗放增长方式与企业生产经营方式、成长方式以及技术进步密切相关。目前中国道路货运企业规模小,难以在投资、研究开发与创新、企业间兼并与联合等方面实现企业扩张,使得货运行业增长方式存在许多问题:①运力增长以车辆增

加为主,缺乏运输生产方式改进和运输组织技术进步;②行业发展是以外延规模扩大为主,行业主体扩大是以小企业数量增加为主,小企业通常是采用简单生产方式,难以实现规模经济,调整运输结构困难、运输服务质量很难提高;③运输生产方式和企业主体结构单一,使得道路运输供应结构不能适应经济结构带来的需求结构的变化<sup>[9]</sup>。

也就是说,道路运输业以外延规模扩大为主的增长方式,不是通过技术进步发展具有规模经济的网络型货物运输实现运输经营领域的优化调整,企业难以在获得经济效益的前提下实现扩张,大型企业就难以产生。然而小型运输企业又缺乏采用先进的运输组织方式实现技术进步的条件,这样外延规模扩大的增长方式就成为企业成长、运输生产技术的障碍。

## 3 市场结构优化的途径与对策

基于道路货运技术经济特性的理论分析和国内外道路货运业发展实践,中国道路货运业的市场结构优化目标确定为垄断性竞争的市场结构是合理的。由于市场结构变迁与企业成长、市场主体行为、市场绩效,以及行业管制之间的关系是相互影响和相互制约的动态过程。较好的经济效益是企业成长的前提条件,这样才能获得足够的发展资金和可靠的融资渠道;同时企业成长也受到市场结构以及政府、消费者和竞争者等其他市场主体行为的影响和制约<sup>[10]</sup>。因此,要实现既定的市场结构优化目标,需要在市场结构变迁、企业成长、主体行为、市场绩效,以及需求、行业管制等行业环境的相互作用链条中,寻找关键环节作为突破口。

从中国道路货运行业的发展现状看,由经济持续增长和经济结构变化带来的运输需求增长和结构变化为发展网络化运输企业成长创造了客观条件。所以,推进中国道路货运业的市场结构优化的根本途径在于通过改善行业管制环境、完善市场机制来促进运输企业成长。

### 3.1 深化管理体制改革,创造良好发展环境

从企业成长方面存在的障碍因素看,主要是市场竞争造成价格偏低、燃油价格上涨以及过路过桥费过高等外部因素使得运输成本增加幅度较大,企业缺乏资金积累,无力扩大规模。对此,需要在行业管理方面,明确政府和市场的作用边界,打破运输市场的“块块管理”体制,充分发挥市场在资源配置中的作用,建立高效统一的运输市场体系,鼓励通过兼

并、联合等方式扩大企业规模,进而提高市场集中度,促进运输企业规模发展,使企业生产规模符合道路运输技术经济特性。在资源配置上,政府应更多的采用投资补贴、价格管制、贴息、税收等优惠与扶持政策,引导和鼓励社会资金对具有规模经济性运输经营领域的投入,降低企业进入网络化运输领域的门槛。

### 3.2 依靠技术进步,转变企业成长方式

转变企业的成长方式是转变产业增长方式的关键。企业成长模式可以有多种形式:扩大企业生产规模、建立企业间的虚拟组织、建立企业间战略联盟以及发展企业集团等。无论模式怎样,运输企业能够有效成长的关键在于通过技术进步提高运输效率和服务质量,通过优化各个经营领域中配置资源、选择最有效的生产组织方式实现企业效益的提高。就目前中国道路运输行业的状况来讲,优化资源配置就是要增加资源在网络化运输中配置的数量;技术进步就是通过采用先进的运输生产组织方式和管理技术,发展零担运输、现代物流等网络化运输,拓展服务功能;通过科学规划运输业务流程调整企业内部组织和企业间的组织关系,通过改变分工模式和契约模式提高运输行业内部的交易效率,降低交易费用,形成高效的营运网络,促进运输产业组织结构的调整和优化。

### 3.3 协调市场机制和政府干预机制

在道路交通建设已经取得很大发展的条件下,各级政府应把发展重点放在运输站场设施建设、信息资源建设和服务网络建设以及扶持运输企业的发展上。一方面,可以通过产权制度改革,减少公路产权“商品化”对道路运输产生的外部性影响,消除外部性造成的市场失灵现象,理顺运输价格,合理配置资源。还可以通过加大国家财政在公路干线上的投资比例,减少收费公路的比重;另一方面,也可以减少营业性运输车辆的过路、过桥费的收费标准,延长营业性“路桥”收费期限等办法,降低运输企业成本,平衡公路建设发展与公路运输发展。

由于运输站场、运输服务网络属于专用性较高的资产,且投资收益存在不确定性高的特点,因此运输企业应按照市场规模采用签订跨区域企业间合作合同、纵向一体化方式,解决在大范围空间上运输流程整合问题,逐步形成全国性、跨区域的大型运输企

业,进而实现市场结构优化。

## 4 结 语

上述分析表明,道路货物运输的不同经营领域具有不同的技术经济特性:整车运输是长期平均总成本不变,而零担、快运等网络运输则是长期平均总成本递减,具有规模经济、网络经济的特性。行业技术经济特性是决定市场结构的重要因素,整车运输市场集中度低、竞争性强;网络运输市场集中度高、具有垄断性竞争的特点。

目前,中国道路货运市场存在市场失灵、规模经济、增长方式和管理体制等方面的障碍因素,使得企业成长和市场结构优化难以实现。由于中国市场体系还有待进一步健全和完善,道路运输行业的管制环境、目标、对象和政策措施与发达国家有很大差别,这为研究经济转型条件下的符合中国政治经济特点的产业经济理论和管制理论提出了新的课题。

### 参考文献:

- [ 1 ] 荣朝和.西方运输经济学[M].北京:经济科学出版社,2002.
- [ 2 ] 约翰·科伊尔.运输管理[M].张剑飞,译.北京:机械工业出版社,2004.
- [ 3 ] 陈引社.我国道路运输的规模经济问题[J].综合运输,2004,23(7):72-74.
- [ 4 ] 张建仁,严新平,王 炜,等.中国交通研究与探索[M].北京:人民交通出版社,2003.
- [ 5 ] 多纳德·海.产业经济学与组织[M].钟鸿钧,译.北京:经济科学出版社,2001.
- [ 6 ] 中华人民共和国交通部.2001年~2010年公路水路交通行业政策蓝皮书[M].北京:人民交通出版社,2001.
- [ 7 ] 马银波.汽车货运行业市场结构与经济绩效关系的实证分析[J].长安大学学报:社会科学版,2004,6(2):34-38.
- [ 8 ] 赵翰林.跨地区运输集团的组建与运作[J].中国道路运输,2004,23(6):14-15.
- [ 9 ] 陈引社.提高道路运输市场集中度的设想[J].长安大学学报:社会科学版,2003,5(3):17-21.
- [ 10 ] 张圣忠,徐 敏,吴群琪.论中国道路货物运输供给的结构性失衡[J].长安大学学报:社会科学版,2005,7(3):16-19.